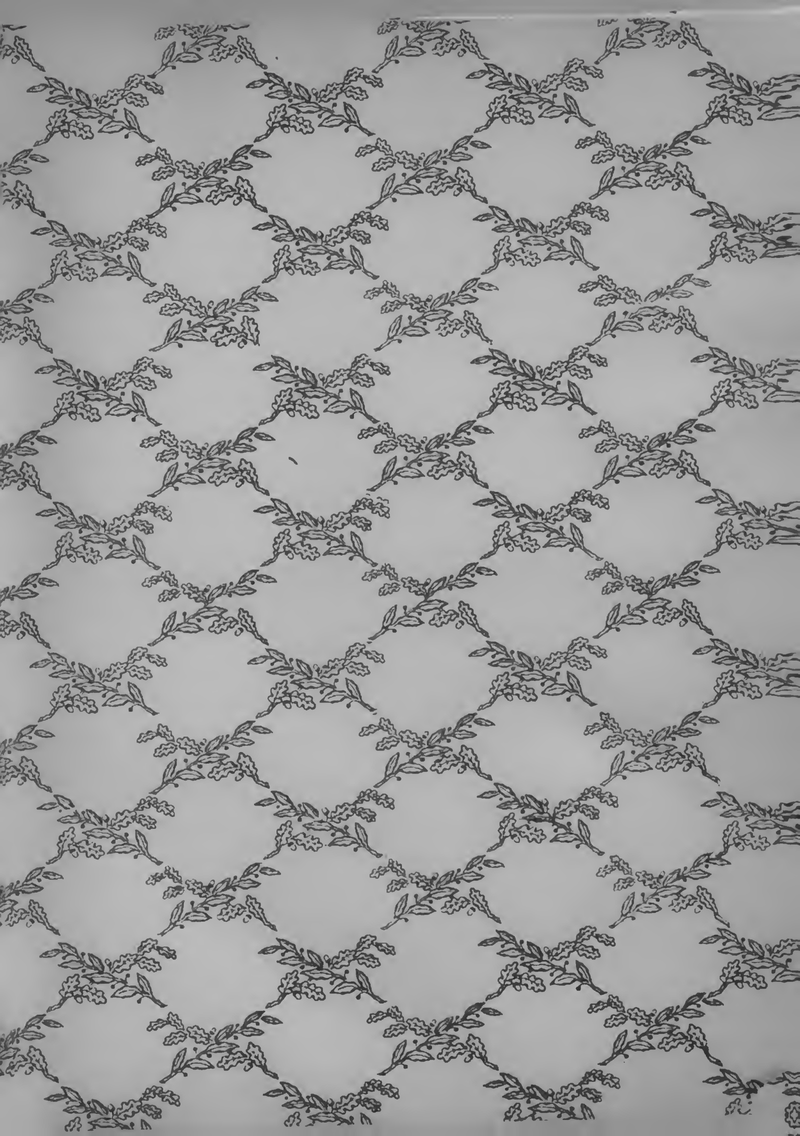
DEUTSCHLAND UNTER KAISER WILHELM II.







Deutschland
unter Kaiser Wilhelm II.

Drei Bände

Schriftleitung:

Dr. Philipp Zorn
Professor an der Universität Bonn

Herbert v. Berger

Herausgegeben
von

Dr. S. Körte
Oberbürgermeister der Stadt Königsberg

F. W. v. Loebell
Oberpräsident a. D.

Dr. G. Frhr. v. Rheinbaben
Oberpräsident
der Rheinprovinz

Dr. H. Graf v. Schwerin-Löwitz
Präsident
des preußischen Abgeordnetenhauses

Professor Dr. Ad. Wagner



Verlag von Reimar Hobbing in Berlin
1 9 1 4

Deutschland
unter Kaiser Wilhelm II.

Zweiter Band

Das deutsche Wirtschaftsleben
Das Verkehrswesen / Die Kirche / Das Unterrichtswesen



Verlag von Reimar Hobbing in Berlin
1914

Sechstes Buch

Das deutsche Wirtschaftsleben

Wirtschafts-, Sozial- und Finanzpolitik in ihren Zusammenhängen

Von Professor Dr. Adolph Wagner, Berlin, Wirklicher Geheimer Rat, Mitglied des Herrenhauses

Diese Zusammenhänge. Die Wirtschaftspolitik, die Finanz- und Steuerpolitik und die Sozialpolitik eines Zeitalters stehen immer in einem gewissen Zusammenhang, vor allem in unserer modernen Zeit, und je mehr wir uns der Gegenwart nähern, um so mehr und um so bewußter, so daß sich deutlich ein Wechselwirkungsverhältnis ergibt. In einem geordneten Staatswesen, wo die organische historische Entwicklung nicht unterbrochen wird, vollzieht sich diese in ruhiger, geordneter Weise durch den Aufbau und Ausbau der einschlagenden Gesetzgebung und Verwaltung auf den geschichtlich gegebenen Fundamenten. Diese Entwicklung wird dann nicht so viel Neues und Originelles, aber um so mehr den Charakter eines organischen Wachstums des Staatslebens zeigen und damit auch als gesund und richtig in allem Wesentlichen anerkannt werden dürfen.

Das gilt in ausgeprägtem Maße von der Politik des Deutschen Reichs und Preußens in Volkswirtschaft, Finanzen und sozialen Verhältnissen, und von der zur Ausführung dienenden Gesetzgebung und Verwaltung in der letzten vierteljhundertjährigen Periode der Geschichte des jungen Deutschen Reichs und seines Bildners und Kerns, des preußischen Staats, in der Regierungszeit des Kaisers und Königs Wilhelm II. seit 1888 bis 1913. Nicht daß es auch hier an Wechselfällen, Richtungsschwankungen auf diesen wie auf anderen Gebieten der Reichs- und Staatspolitik ganz gefehlt hätte — die Zeit vor und nach Bismarck zeigt davon die stärksten Spuren, die in geringerem Maße auch in der langen Zeit seit 1890 mit dem Wechsel der Kanzlerschaften und hier und da auch während der einzelnen sich offenbarten. — Aber im wesentlichen tritt doch eine einheitliche gleichmäßige, für die Entwicklung des Staats- und Volkslebens förderliche Gestaltung der deutschen und preußischen Wirtschafts-, Finanz- und Sozialpolitik hervor, wie sie die Bedürfnisse von Reich und Staat, von Volk und Volkswirtschaft verlangt haben. Das, wozu seit der Neuordnung der Verhältnisse nach der französischen Kriegszeit vor 100 Jahren in der ruhigen Friedensperiode von 1815 bis 1848/66 der Grund gelegt wurde, vor allem mittels der großen Tat, der Schöpfung und Ausbildung des Zollvereins seit 1834, und der noch größeren und eingreifenderen, der Herstellung des Norddeutschen Bundes nach den Ereignissen von 1866 und seiner Erweiterung zum Deutschen Reiche nach dem Krieg 1870/71 gegen Frankreich, das alles mußte erst gelungen und nach innen und außen dauerhaft begründet sein. Hierdurch ist auch der Zollverein erst ein dau-

erndes politisch-volkswirtschaftliches Gebilde und ein integrierender Wesensbestandteil des neuen Reichs geworden. Erst auf diesen Fundamenten konnte die deutsche Volkswirtschaft ordentlich auf- und ausgebaut werden, und das ist in dieser Zeit seit 1888 im ganzen befriedigend und erfreulich gelungen. Nicht minder ist der in der ersten Reichsperiode begründete gewaltige Bau der Sozialpolitik, diese namentlich im Sinn der sichernden und fördernden Arbeiterpolitik, bedeutsam ausgedehnt und verstärkt worden. Für die Finanzen von Reich und Staat war zwar auch in der Zeit Wilhelms I. und Bismarcks teilweise ein neues Fundament gelegt worden, aber den Bedürfnissen eines großen modernen Staatswesens, eines solchen, welches für die notwendigen Aufgaben der Volkswirtschaft und für ihre unvermeidliche starke Eingliederung in die Weltwirtschaft, für die notwendigen Bedingungen einer modernen Technik in Produktion und Verkehr das von Staatswegen Erforderliche leisten soll, entsprach das noch nicht. Hier war ein großer und umfassender Weiterbau erst noch zu bewerkstelligen.

Volkswirtschaftliche Bedeutung der weiteren Stärkung der Wehrmacht.

Um aber nicht nur den ganzen Neubau des Deutschen Reichs nach außen und innen zu sichern, sondern um gerade auch für die deutsche Volkswirtschaft und ihre notwendig bedeutsamer werdende Stellung in der Weltwirtschaft die Entwicklung zu garantieren, war auch die Wehrmacht zu Lande und zu Wasser im Zeitalter neuer und erweiterter Kolonialgründungen und des weltwirtschaftlichen Verkehrs mächtigeren und schon früher wirtschaftlich entwickelten, neidischen Rivalen gegenüber im Einklang mit der neuesten Entwicklung der Technik, wenn auch unvermeidlich mit größeren Opfern, auszugestalten. Das ist geschehen. Vor allem auch ist das von altersher seeunmächtige Deutschland zum erstenmal in seiner Geschichte zu einer starken Seemacht neben den anderen Staaten gemacht worden. Die Schaffung dieser Seemacht, und schließlich auch die Verstärkung der Landmacht ist gerade im letzten Menschenalter in erfreulicher Weise zu stande gekommen. Hierdurch ist das Schwerste, aber auch das Notwendigste und Segensreichste in der Gesamtpolitik und speziell in der Wirtschaftspolitik gelungen, zwar unter starker Opposition von manchen Seiten, aber es war eine Maßregel, die der wichtigsten Staatsaufgabe entspricht. Ihre Erfüllung erscheint nicht nur jedem ernsten Politiker als das Wichtigste, sondern folgt auch aus den Grundsätzen des größten freiwirtschaftlichen Nationalökonomen, keines Geringeren als eines Adam Smith, daß nämlich die Schaffung von Sicherheit für Staat, Volk und Volkswirtschaft wichtiger ist als bloße Wohlstandssteigerung, ohne genügende Garantie für ihre Dauer und Weiterentwicklung; das läßt alle Maßregeln zur Erreichung jenes Ziels, auch wenn sie mit großen Opfern verbunden sind, gerechtfertigt erscheinen. Gerade diese Schaffung genügender Sicherheit für das neue Deutsche Reich, für seine in so großartigem Aufschwung befindliche Volkswirtschaft und für deren absolut und relativ steigenden Anteil am weltwirtschaftlichen Verkehr ist wohl diejenige Tat im jüngsten Zeitalter, welche diesem seinen dauernden Charakter in der Geschichte verleiht. Während alles Andere, was in Wirtschafts- und Sozialpolitik und teilweise auch in der Finanzpolitik in diesem jüngsten Zeitalter geschehen ist, doch mehr nur einen erfreulichen Ausbau auf den durch die Jahre 1834, 1866, 1870 und spe-

ziell unter Wilhelm I. und Bismarck gelegten Grundlagen darstellt, ist hier in der Schaffung der Kriegsmarine und in der Begründung eines, wenn auch immer gegen den anderer Länder kleinen Kolonialbesitzes auch eine neue und originale Leistung gelungen, welche den besonderen Ruhm dieses jüngsten Zeitalters deutscher Geschichte bildet.

Diese politischen Taten, welche zugleich von größter volkswirtschaftlicher und weltwirtschaftlicher Tragweite sind, haben durch sich selbst auch den besten Beweis dafür geliefert, daß erst durch die Ereignisse von 1866 und 1870 Deutschland, und selbst das um die österreichischen Gebiete verkleinerte Deutschland, dem deutschen Volk und der deutschen Volkswirtschaft die gebührende Stellung in der Welt verschaffen konnte. So konnte wenigstens im letzten Moment, wo es möglich war, den ausgeschlossenen und verspäteten Deutschen neben anderen Europäern ein Platz und Betätigungsspielraum auf unserer Erde verschafft werden. Damit hat sich der Weg durch Blut und Eisen, auf dem die neue deutsche Einheit, die Trennung von Österreich, so vielfach gegen Wunsch und Willen anderer Deutscher erreicht worden ist, auch als der richtige und notwendige erwiesen, um zur politischen und wirtschaftlichen Stellung des deutschen Volkes in der Gegenwart zu gelangen.

Nur durch die Hervorhebung und Charakterisierung einiger einzelner Hauptpunkte der Entwicklung der Wirtschafts-, Sozial- und Finanzpoltik in Preußen und im ganzen Reich im letzten Vierteljahrhundert mag das Gesagte hier belegt und begründet werden. Für das Einzelne ist auf die einschlägigen Abschnitte dieses Werks aus anderen Federn zu verweisen.

Agrarverfassung und Agrarpolitik.

Der Charakter der allgemeinen Wirtschaftspolitik eines Landes erhält seinen prägnantesten Ausdruck einmal durch die Agrarverfassung und Agrarpolitik, sodann durch die innere Gewerbe- und Handelsverfassung und -politik und durch die äußere Handelspolitik. Agrarverfassung und Agrarpolitik sind auch im neuen Deutschen Reich ja wesentlich Angelegenheiten der Einzelstaaten geblieben, nur daß die Gesetzgebung des Reichs über Staats- und Reichsbürgerrecht, Niederlassungsrecht, Zugrecht als Freizügigkeit, Wanderrecht und Reiserecht, Eheschließungsrecht, Aus- und Einwanderungsrecht, Unterstützungswohnsitz, Wehrdienstpflicht auch in die Agrarverhältnisse bedeutsam eingreift. Das großenteils bereits in Preußen bestehende „freiheitlich" ausgestaltete Spezialrecht in den genannten besonderen Rechtsgebieten war in die Reichsverfassung bereits übergegangen und schon in der Periode vor 1888, soweit notwendig, in derselben Richtung noch weiter ausgebildet worden. Die Agrarverfassung speziell hatte in Preußen ihren im ganzen freiheitlich-individualistischen Charakter in die Reichszeit mit herübergenommen, so den Grundsatz der freien Teilbarkeit und Zusammenlegbarkeit des ländlichen Besitzes in Kauf und Verkauf und im Erbgang, des freien Absatzes und Marktverkehrs und der freien vertragsmäßigen Preisbildung für Agrarprodukte, des freien Pachtrechtes und Mietrechtes und des freien Verschuldungsrechts. Aber provinzial- und bezirksweise waren doch auch Ausnahmen von dieser Gestaltung des Agrarrechts geblieben, die auch mit der Einführung des Bürgerlichen Gesetzbuchs nicht verschwanden, so einzelne Provinzialsysteme

des Anerbenrechtes für bäuerlichen, mitunter für ländlichen Grundbesitz überhaupt, auch des Rechts der Fideikommisse. Das ist in Preußen auch in der jüngsten Periode seit 1888 im ganzen so geblieben, doch sind einzelne Erneuerungen und Fortbildungen besonders im Gebiet des ländlichen Anerbenrechtes und für Zwecke der inneren Kolonisation, sowie für Förderung der Kreditverhältnisse und ländlichen Produktions- und Absatzverhältnisse, namentlich durch genossenschaftliche Einrichtungen, erfolgt. Durch Entwicklung des ländlichen Fachschulwesens hat eine Verbreitung der Kenntnisse agrarischer Technik und vornehmlich auch im Gebiet des Meliorations- und Kunstdüngerwesens eine erhebliche Förderung der Landwirtschaft stattgefunden. Der Fortschritt zu intensiverer Bewirtschaftung, zum Übergang von der Körnerwirtschaft mehr zur Viehwirtschaft ist damit begünstigt worden. Durch Gewährung steigenden und nach einer bedenklichen Verminderung in der Zeit der Reichskanzlerschaft Caprivis später wieder ausreichend gewährten Zollschutzes, besonders für Getreide, ist der Landwirtschaft auch der notwendige im Gesamtinteresse der Volkswirtschaft und der Nation liegende Schutz gegen die erdrückende Preiskonkurrenz des noch schwach bevölkerten und extensiv wirtschaftenden Auslands und gegen die Folgen der die Fernfrachten vermindernden Entwicklung des Kommunikations- und Transportwesens, zu Land und namentlich auch zu Wasser, gewährt worden. An dieser internationalen Handels- und Tarifpoltik ist, abgesehen von der Schwankung zu Caprivis Zeit, trotz aller Gegnerschaft des reinen Konsumenteninteresses und des Freihändlertums, auch im letzten Vierteljahrhundert festgehalten worden, besonders im Zollgesetz 1902, einem Hauptpunkte der Bülowschen Kanzlerperiode. Und im ganzen mit Recht. Durch diesen in der ersten Reichsperiode seit 1879 eingeleiteten Agrarschutz mit seinen bedeutsamen Folgen, auch nach der finanziellen Seite, hat die gesamte deutsche Wirtschaftspolitik ihren eigentümlichen Charakter einer konsequenten Verbindung wirtschaftsfreiheitlicher und regulierender und schützender Momente auch bis zur Gegenwart behalten. Die tatsächliche Gesamtentwicklung des deutschen Wirtschaftslebens zeigt, daß das zu seinem Segen war.

Ob die Verkehrsfreiheit in Grundbesitzwechsel in Land und Stadt, ob die Verschuldungsfreiheit, ob die Kauf-, Pacht- und Mietpreisfreiheit nicht manche bedenkliche Folgen gezeigt haben, die Spekulation in landschaftlichem und städtischem Grundbesitz nicht manche Schäden allgemein volkswirtschaftlicher und sozialer, damit auch politischer Bedeutung hervorgerufen hat, ob hier nicht namentlich seit den höheren Agrarschutzzöllen der Besitzwechsel der ländlichen Großgüter und die Preissteigerung dabei zu groß, rasch und schädlich geworden, der Auskauf von Bauernland durch Großgrundbesitz und neuerworbenes bewegliches Kapital nicht zu umfassend geworden ist, taucht dabei freilich als eine kaum zu verneinende Frage auf. Die Gesetzgebung ist demgegenüber bisher untätig geblieben, bis auf die Steuergesetzgebung und Steuerveranlagungspraxis, die in der Entwicklung der Wertzuwachssteuer und der Besteuerung nach dem gemeinen Werte, allerdings hier auch mit den volkswirtschaftlichen Folgen dieser Besteuerungen, neue Wege vorsichtig einzuschlagen begonnen hat. Dadurch ist tatsächlich, wenn auch bisher kaum klar bewußt, auch in diesem Punkte die betreffende Besteuerung in sozialpolitische Wege mit hinübergeführt worden. Hier liegen noch weitere Aufgaben für die

Zukunft vor. Solche können auch für das Fideikommißwesen in der Richtung neuer Regelung und Beschränkung beim ländlichen Großgrundbesitz und in umgekehrter Richtung in der Ausgestaltung des bäuerlichen Besitz- und Erbrechtes für die Zukunft kaum bestritten werden. Der Bauernschutz der friderizianischen Zeit ist seit der Grundbesitzfreiheit fortgefallen, und so ist es bis jetzt geblieben. Aber damit ist in der Periode des modernen Großkapitalismus im Gebiet von Industrie, Handel, Geld, Bank- und Börsengeschäft und -erwerb wie in England eine Gefahr für Bauernland und Bauernschaft und damit für den vollends in Deutschland unentbehrlichen Grundstock unserer Bevölkerung erwachsen, von der sich immer deutlichere Spuren offenbaren. Auch schädliche Nebenfolgen des Agrarschutzzolles für Land- und Volkswirtschaft, für Besitz und soziale Verhältnisse machen sich damit kund. Gegenüber dieser Passivität von Regierung und Volksvertretung in der Gesetzgebung taucht bei Weiterblickenden der Gedanke an das alte videant consules jedenfalls auf. Und mit Recht. Das möchte am Schluß der letzten 25jährigen Periode für Preußen, aber doch auch für das übrige Deutschland (wie vollends für unser nachbarliches Österreich) nicht bestritten werden können. Im Deutschen Reich als Ganzen möchte so auch die Zeit herannahen, wo die einzelstaatliche Partikulargesetzgebung auf agrarpolitischen und verwandten Gebieten, im Kreditwesen und in der Kreditpolitik, im Fideikommißwesen durch die Reichsgesetzgebung im nationalen Gesamtinteresse ersetzt oder wenigstens ergänzt werden müßte. Diese und verwandte Fragen der, soweit zur Lösung solcher Aufgaben erforderlich, Erweiterung der Reichskompetenz sind aus dem Gesichtskreis unserer Staatsmänner, Parlamentarier und selbst unserer Theoretiker zu sehr zurückgetreten oder mindestens in diesen Gesichtskreis noch zu wenig hineingetreten.

Was sonst noch die agrarischen Verhältnisse im letzten Menschenalter anlangt, hängt mit der Entwicklung der allgemeinen Gesetzgebung über Verkehrs-, Geld-, Kredit- und Bankwesen, Gewerbe und Handel usw. zusammen.

Innere Gewerbe- und Handelspolitik.

In der inneren Gewerbe- und Handelspolitik war der Norddeutsche Bund und das Deutsche Reich im wesentlichen der preußischen Gesetzgebung aus der Zeit nach 1806 gefolgt. Dadurch war der leitende Grundsatz der Gewerbefreiheit zur Anerkennung gelangt. Die Rückschritte auf diesem Gebiete, welche in Preußen besonders 1845 und 1849 erfolgt waren, waren dabei, zum Teil unter Einfluß der in manchen anderen deutschen Staaten schon kurz vor 1866 ebenfalls eingebürgerten Gewerbefreiheit, wieder beseitigt worden. Durch Ausdehnung der gewerbefreiheitlichen und der damit sonst in näherer Verbindung stehenden Gesetzgebung über persönliche und gewerbliche Freizügigkeit, Eheschließungsfreiheit usw. auf das ganze norddeutsche und spätere Reichsgebiet — nur in einzelnen Punkten mit Ausnahme Bayerns — war so aus dem Reichsgebiete bzw. aus dem des Zollvereins ein großes, einheitliches Wirtschafts- und Marktgebiet, umsponnen von dem gemeinsamen Grenzzollnetz der Finanz- und Schutzzölle, gebildet worden. Dadurch war gerade in wirtschaftlicher Beziehung ein großer Fortschritt über die Zollvereinsperiode vor 1866 herbeigeführt. Durch die Ausdehnung des Zoll-

vereinsgebietes über Mecklenburg und Schleswig-Holstein, wenn auch erst später auf die Hansastädte, war das Zollvereinsgebiet auch mit dem Reichsgebiet im wesentlichen identisch geworden, wobei erfreulicherweise hier wenigstens der verbliebene Rest des alten deutschen Landes Luxemburg im Zollverein geblieben war. So ist das Reichs- und Zollgebiet nicht nur erheblich vergrößert, sondern auch besser arrondiert worden, was für Volkswirtschaft und Finanzen wichtig war. Durch die Gewerbeordnung von 1869, deren allmähliche Einführung nach 1870 auch in den süddeutschen Staaten, erst zuletzt auch im Reichsland Elsaß-Lothringen erfolgte, war so zum erstenmal in Deutschland eine einheitliche, gleichmäßige Gesetzgebung über inneres Gewerbe- und Handelswesen eingetreten, die Voraussetzung einer einheitlichen Entwicklung der ganzen deutschen Volkswirtschaft. Die etwas zu radikal-wirtschaftsfreiheitliche Gestaltung dieser Gewerbeordnung ist zwar bald nach ihrem Erlaß schon in der Reichszeit bis 1888 in manchen Punkten wieder modifiziert worden, aber hat doch im wesentlichen ihren Grundcharakter behauptet. In nachbarlich verwandten Rechtsgebieten, namentlich auf dem immer wichtiger werdenden Gebiet des Aktien-Gesellschaftsrechts, war durch eine Novelle von 1870 unter Beseitigung des Zwangs zur Individualkonzession, schon wegen der bloßen Rechtsform der Unternehmungen, der Übergang zu einem allerdings wesentlich bald als zu lax befundenen System bloßer Normativbedingungen eingetreten, der dem Gründungsschwindel unmittelbar nach dem Siege über Frankreich die Zügel so weit schießen ließ. Aber auch darin war bereits 1884 immerhin eine Modifikation und Beschränkung erfolgt. Die einheitliche Gewerbeordnung, das Freizügigkeits- und sehr erleichterte Niederlassungsrecht, die endlich nach Jahrhunderten wiedererreichte Geld-, Währungs- und Münzeinheit, die tiefgreifende Reform des Notenbankwesens, vor allem die Erhebung der Preußischen Bank zur Reichsbank und die großartige Entwicklung der letzteren, die Entwicklung des inneren Verkehrs- und Transportwesens, das Post- und Telegraphenwesen, trotz der in den Versailler Verträgen an Bayern und Württemberg gewährten Selbständigkeit, und die großartige Entwicklung des Eisenbahnwesens, bei dem zwar der bedeutende und folgerichtige Bismarcksche Gedanke eines Reichsbahnnetzes dank dem mittelstaatlichen Partikularismus nicht ausgeführt wurde, aber doch die einzelnen Staatsbahnnetze, vor allem das stark ausgedehnte preußische, diesem wichtigsten modernen Verkehrszweig fast ganz für Preußen und großenteils doch auch für das übrige Deutschland eine einheitliche Gestaltung gaben, — dies alles waren Errungenschaften von größter Tragweite für die deutsche Volkswirtschaft. Die durch die Gesetzgebung begünstigte Entwicklung des sonstigen Bank- und Börsenwesens, alle diese und weitere damit zusammenhängende Vorgänge, haben dann den gewaltigen Aufschwung der deutschen Volkswirtschaft in Gewerbe, Handel, Bergbau, im Großbetrieb, im Maschinenwesen und in der damit verbundenen methodischen Ausnützung der naturwissenschaftlich fundamentierten technischen Fortschritte zuwege gebracht und das innere Zusammenwachsen des deutschen Wirtschaftslebens über die Grenzen der Einzelstaaten, selbst Preußens hinaus, bedeutend gefördert. Das war schon in den ersten zwei Jahrzehnten des neuen Deutschen Reiches bis zu Kaiser Wilhelms I. Tode und bis zu Bismarcks Ausscheiden aus dem Reichs- und Staatsdienst erreicht. Damit war die Grundlage für die noch weitere und höhere Ent-

wicklung der deutschen Volkswirtschaft, für den immer stärkeren Übergang vom Agrar- zum Industriestaat und für alle die damit verbundenen sozialen, wirtschaftlichen, politischen, auch populationistischen Folgen und Begleiterscheinungen, namentlich die Entfaltung des Städtewesens, vor allem der Großstädte, und damit auch für die emporsteigende Stellung Deutschlands im Weltverkehr gelegt worden.

Sozialpolitik. Zugleich waren aber in dieser Periode die Grundlagen des charakteristischsten Teils der deutschen Sozialpolitik zu Schutz und Förderung der sog. arbeitenden Klassen, besonders der industriellen, nämlich der Arbeiterversicherung, in Gemäßheit der berühmten Botschaft Kaiser Wilhelms I. von 1881 gelegt und zum Teil auf ihnen die wichtigste Gesetzgebung schon erlassen und praktisch ausgeführt worden. Weniger hatte man bis dahin, Bismarcks Standpunkt gemäß, den Arbeiterschutz gefördert. In der begonnenen Entwicklung der Arbeiterorganisation war durch das Sozialistengesetz zugleich eine hemmende Wirkung mit hervorgerufen. Die Organisation der gewerblichen selbständigen Arbeit, besonders des Handwerks, war zwar in der Gesetzgebung wieder etwas mit angebahnt worden, aber doch mit zu schwachen Mitteln und ohne ausreichenden Erfolg. So war der Entwicklung des privatkapitalistischen Systems eine Ausdehnung mit auf Kosten des Mittel- und Kleinbetriebes noch leichter möglich geworden, als es die Technik von Produktion und Verkehr ohnehin zu bewirken strebte.

Äußere Handelspolitik. In der auswärtigen Handelspolitik war allerdings nach der freihändlerischen Tendenz in der letzten Zeit vor dem Reich und in der ersten Reichszeit selbst ein prinzipiell bedeutsamer und auch praktisch teilweise wichtiger Umschwung durch den Wandel 1879 eingetreten, der sich schon von da an und mehr noch bald darauf für Industrie, Landwirtschaft und Reichsfinanzen von Einfluß zeigen sollte. Man lenkte wieder mehr in die Schutzzollbahn ein und eröffnete damit auch in den agrarischen Schutzzöllen eine später sehr bedeutsam werdende Einnahmequelle für die Finanzen. Aber nachhaltig ausreichend für die später unvermeidlichen Finanzbedürfnisse des Reichs war dadurch noch nicht fürgesorgt. Durch das leidige System der Überweisungen aus den indirekten Reichssteuern, den Zöllen und inneren Verbrauchssteuern, wodurch dem Bismarckschen Ideal gemäß die Einzelstaaten, statt das Reich zu ihrem Kostgänger zu machen, zu aus Reichseinnahmen dotierten öffentlichen Körpern wurden, wurden die Reichsfinanzen geschädigt und war zugleich in den Weg eingelenkt, der in der Folge bei unzureichenden eigenen Mitteln des Reiches und großen steigenden Finanzbedürfnissen zu der in der neuesten Zeit zu großen und zu raschen Vermehrung der Reichsschulden führen mußte. Damit war am Schluß der Bismarckschen Periode, und als die Monopolprojekte und der Reichsbahnplan gescheitert waren, eine ausreichende Fundierung der Besteuerung für die weitere Zukunft unterblieben. Zwar war neben den inneren Verbrauchssteuern die Entwicklung der inneren Verkehrssteuern (Stempel, Börsensteuern usw.) des Reichs begonnen, doch noch nicht finanziell ausreichend gelungen und die direkte Reichsbesteuerung ausgeschlossen geblieben, aber

der Ausbau dieser Steuern als Landessteuer war in Preußen selbst so gut wie ganz unterlassen worden. Unter den schwierigen und nachteiligen Folgen hiervon hat die Periode nach 1888 bis zur Gegenwart, und je mehr man sich dieser näherte, um so stärker, zu leiden gehabt.

In dieser Periode seit 1888 und besonders seit 1890 waren somit manche schon frühere Aufgaben in der Wirtschafts-, Sozial- und Finanzpolitik, dann aber auch manche neue Aufgaben, welche die Entwicklung von Volks-, Staats- und Wirtschaftsleben mit sich brachte, vorhanden. Daß dies allmählich erkannt und doch schließlich im ganzen die richtigen Mittel und Wege zur Erfüllung aller dieser Aufgaben ergriffen wurden, wird ein objektiver Beurteiler anerkennen müssen, auch ein solcher, der damit nicht alles Geschehene — und ebenso nicht alles Unterbliebene und zu lang Unterbliebene — ohne weiteres für richtig hält. Im ganzen ist das 1879 begründete Schutzzollsystem für Landwirtschaft und Industrie nach der früher erwähnten Schwankung in der ersten nachbismarckschen Zeit aufrecht erhalten, ausgebaut und befestigt und in geeigneten Fällen durch Handels- und Tarifverträge ergänzt worden. Ob einzelne Zollpositionen in Agrar- und Industriezöllen zu hoch oder zu niedrig und noch nicht überall ausreichend systematisch durchgebildet sind, ob das Verfahren mit den Ausfuhrvergütungen und Einfuhrscheinen ganz passend geordnet ist und nicht einzelne unerfreuliche Nebenwirkungen finanzieller und wirtschaftlicher Art mit sich führt, mag dahingestellt bleiben; ebenso, ob nicht, sei es autonom, sei es im Wege von Handels- und Tarifverträgen, einzelne Zollpositionen von Finanzzöllen und von Schutzzöllen eine Änderung erfahren könnten, und zwar bei der heute erreichten hohen Entwicklung unserer Industrie mehr als auf dem Gebiet der Agrarzölle, durch Ermäßigung oder Beseitigung der industriellen Schutzzölle — indessen auch bei den Agrarzöllen etwa auf dem Gebiet der Futtermittelzölle, aber nicht bei den anderen Getreidezöllen und den Fleisch- und Viehzöllen — das Alles sei hier ebenfalls nur als diskutable Frage hingestellt. Internationale Vereinbarungen, wie sie endlich über Zucker in der Brüsseler Konvention unter einer Reihe der wichtigsten Staaten gelungen sind, bildeten eine für Volkswirtschaft und Finanzen erfreuliche Regelung, wenn auch der jüngste Rücktritt besonders Englands von dieser Konvention wieder zeigt, auf welch' schwankender Basis dergleichen immer noch beruht.

Das Deutsche Reich nimmt auf diese Weise in der auswärtigen Handels- und Zollpolitik doch im letzten Vireteljahrhundert und in der Gegenwart noch ebenso wie vor 1888 eine mittlere Stellung ein zwischen dem an Freihandel neben einigen sehr hohen Finanzzöllen festhaltenden Großbritannien, und Hochschutzzolländern, besonders auf industriellem Gebiete, wie den Vereinigten Staaten von Nordamerika und Rußland. Indem es an höheren Agrarzöllen festhält, hat es aber auch seine Landwirtschaft und ländlichen Grundbesitz nicht wie in England dem Industrie- und Handelssystem geopfert.

Einzelne wirtschafts- und sozialpolitische Probleme.

Allerdings sind durch unsere Handels- und Zollpolitik und durch das Festhalten an den Hauptpunkten der Gewerbefreiheit (wenn auch mit einigen Ausnahmen), der Aktien-Gesellschafts- und Börsenfreiheit, einige andere ernste Erscheinungen

des Wirtschafts- und Soziallebens eingetreten, und dies trotz des Ausbaus der Arbeiterversicherungs- und Arbeiterschutzgesetzgebung und der Zulassung der Gewerkvereinsorganisation der Arbeiter, die teilweise mit als hemmende Momente gegenüber jenen Freiheiten einwirken.

Privatkapitalistische Fragen. Solche Erscheinungen sind namentlich die Entwickelung des Kartellwesens und der industriellen und merkantilen Syndikate, der Spekulation zur Ausbeutung von Konjunkturen, des spekulativen Bank- und Börsenwesens, des Börsenspiels in allen Kreisen der Bevölkerung. Der hochprivatkapitalistische Charakter der deutschen Volkswirtschaft, die Entstehung von großen, ja riesigen Einzel-Einkommen und Vermögen, die gedrückte Lage des Mittelstands trotz der gleichzeitigen unzweifelhaften Hebung des namentlich industriellen und montanistischen Arbeiterstands, die größeren wirtschaftlichen und sozialen und teilweise auch politischen Gegensätze und Unterschiede von Ober-, Mittel- und Arbeiterklasse, von beweglichem Kapital und Grundbesitz, von Stadt, besonders Großstadt und Land, sind aus diesen Verhältnissen mit hervorgegangen. Plutokratie gerade der Oberklasse, maßloser Luxus und Genußsucht, hier wie von da aus schon durch Beispiel nachwirkend in den anderen Klassen, wirtschaftliche Übermacht und beherrschende Gewalt, auch Übermut in vielen Kreisen und vollends an den Spitzen der modernen Geld-, Bank-, Börsen-, Handels-, Industriekreise, sind ohne hinlänglich retardierende Gewichte fast stärker als sonst in ganz Europa, selbst als in England, Frankreich, Belgien zu einer hypertrophischen Entfaltung gekommen, ähnlich, wenn auch noch schwächer, wie in Nordamerika. An wirksamen Versuchen, solche retardierende Gewichte anzubringen, ist aber teils noch nicht viel gelungen, teils sind solche von vornherein unterblieben. So ist namentlich die Kartellbildung mit ihren Folgen der Entstehung faktischer Monopole des Einzel- und des assoziierten Großkapitals, mit ihrer privaten Besteuerung der Konsumenten in hohen Preisen, mit ihrem Druck auf die Arbeiterklasse in deren Löhnen und Arbeitszeiten, mit ihrer Bedrückung des gewerblichen Mittelstands, mit ihren für Besitzer, auch Aktionäre oder Beteiligte an anderen Erwerbsgesellschaften abfallenden überhohen Gewinnen uneingeschränkt geblieben. Gleiches gilt von der Börse, die mit ihrem vielfachen bloßen Spielgeschäft trotz der Börsengesetzgebung sich zu sehr selbst überlassen blieb. Dieser Ausspruch bleibt bestehen, auch wenn man anerkennt, daß durch manche Einzelgesetze, so zur Modifikation und Beschränkung der Gewerbefreiheit, die innere Handels- und Gewerbeverfassung und die wirtschaftsfreiheitliche Produktion und der Verkehr immerhin eine Beeinflussung erfahren haben. So besonders durch die neue Handwerksordnung, durch die Rückkehr zu einem umfassenderen, leistungsfähigeren und wirksameren Innungswesen, sogar wieder bis zu Zwangsinnungen, durch Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbs, durch Gesetze wie über Fleischbeschau u. a. m. Auch der große Ausbau des Genossenschaftswesens, besonders im Kredit- und Bankwesen, zum Teil auf der Grundlage eines neuen Rechtes, der beschränkten Haftbarkeit neben der unbeschränkten. Er ist an sich auch eine der erfreulichsten Erscheinungen unseres Wirtschafts- und Soziallebens und zugleich eine besonders mitwirkende Hemmung der Entfaltung des bloßen Bank- und Börsenwesens und des Privatkapitalismus, des Einzelkapitals und des

in großen, mittleren und kleineren Erwerbsgesellschaften in der Form von Aktien, Kommanditaktien und neuen Erwerbs-Gesellschaften m. b. H. konzentrierten und arbeitenden Privatkapitals. Durch Einrichtungen wie die preußische Zentralgenossenschaftskasse als Staatsinstitut ist die Stärkung des Genossenschaftswesens durch eine passende Form der Staatshilfe herbeigeführt worden. Aber, begünstigt noch durch die eigene Technik gewisser modernen allgemeineren Großbetriebstendenzen, ist doch bei der Schrankenlosigkeit hinsichtlich der Größe, Anlageart und geschäftlichen Verwendung des Privatkapitals in einzelnen Unternehmungen, wie Banken, Versicherungsanstalten, Bergwerken, Fabriken, Handelsunternehmungen selbst für das Detailgeschäft (Warenhäuser!) das Großkapital, das des einzelnen Privaten und das der Kapitalassoziation, auf dem Boden unseres Privat-, Handels-, gewerblichen und merkantilen Verwaltungsrechts in der Übermacht und Vorherrschaft geblieben und zu weiterer und stärkerer Entwickelung gekommen. Durch die Festhaltung und den Ausbau des staatlichen Forstwesens und Bergbaus, vor allem des öffentlichen Verkehrswesens, des Post-, Telegraphen-, Telephon- und namentlich auch Eisenbahnwesens, ist den faktischen Monopolen der Privatwirtschaft und der Erwerbsgesellschaften zwar gerade in Deutschland und zumal in Preußen ein mächtiger Hinderungsriegel, mindestens ein starker Hemmschuh und Zügel verblieben. Zugleich haben diese Einrichtungen, vor allem das gewaltige Staatseisenbahnwesen, die sogenannten Verstaatlichungen von Wirtschaftsanlagen und -betrieben der Gemeinden in manchen Fällen in kleinerem Maße, das Gebiet der, rein privatwirtschaftlich-spekulativen Organisation der Aktien- und sonstigen Erwerbsgesellschaften zugunsten der gemeinwirtschaftlichen Organisation des öffentlichen Kapitals und öffentlichen Betriebes stark eingeengt. Die Taxe ist so an Stelle des Vertrags- und Konkurrenzpreises, der öffentliche Säckel an Stelle des bloß privaten als Bezugsberechtigter von Reinerträgen getreten. Der schon früher namentlich durch das Staatseisenbahnprinzip bestehende Unterschied der deutschen Verhältnisse gegenüber denen eines großen Teils des Auslands, besonders unserer Hauptkonkurrenten Großbritannien, Frankreich, Vereinigte Staaten, ist so zum Wohle der deutschen Volks- und Staatswirtschaft und Finanzen gerade im letzten Vierteljahrhundert noch bedeutender geworden. Trotzdem hat sich in dieser Zeit der allgemein privatkapitalistische Charakter der modernen Volkswirtschaft auch in Deutschland stark gesteigert und neben bekannten und anzuerkennenden günstigen doch manche sozial, finanziell, politisch, auch ethisch bedenkliche Folgen hervortreten lassen.

Arbeiterpolitik. Speziell auf dem Gebiete der industriellen und montanistischen Arbeiterverhältnisse und in der allgemeinen Politik trat seit den letzten Jahren der vorausgehenden Periode der bedeutsamste Unterschied wohl darin ein, daß das Gesetz gegen die gemeingefährlichen Bestrebungen der Sozialdemokratie fallen gelassen wurde, — ob mit Recht oder Unrecht, darüber waren und sind die Meinungen der Politiker vielfach geteilt, aber daß ein derartiges Ausnahmegesetz, mindestens in dieser Form und mit seinen Spezialbestimmungen, kein dauernder Bestandteil der deutschen Rechtsordnung bleiben konnte, wird doch auch von andersdenkenden Politikern nicht leicht völlig bestritten werden können. Auch die neben der Arbeiterversicherung zurückgebliebene

Entwickelung des Arbeiterschutzrechtes und der Verwaltungseinrichtungen zu seiner Durchführung und die schließlich erreichte umfassende Fortbildung dieses Rechts und dieser Einrichtungen ist ein Streitpunkt der Parteien geblieben. Aber in der so erfolgten Ergänzung der Arbeiterversicherung und des schon von vornherein in Kraft stehenden und in Kraft gebliebenen Organisationsrechts der industriellen Arbeiter liegt doch wohl ein richtiger Fortschritt über die Verhältnisse in der ersten Reichsperiode hinaus. Gerade der modernen Entwickelung der Industrie, der Unternehmungsformen, der Stellung des Unternehmertums, zumal im Großbetrieb, der allgemeinen Anerkennung und Ausübung der Grundsätze der Gewerbefreiheit und des freien Vertragsrechtes entsprach es nur, der Lohnarbeiterklasse das Koalitions- und Gewerkvereinsrecht zu gewähren, um ihre Interessen genügend mit geltend machen zu können. Das brauchte übrigens keineswegs das Fehlen jeden gesetzlichen Schutzes der Arbeitswilligen in sich zu schließen. Und wenn durch ein solches Organisationsrecht und durch den entwickelten Arbeiterschutz und die Arbeiterversicherung auch gewiß Unternehmertum und Kapitalistenwelt mannigfach in der Verteilung der volkswirtschaftlichen Reinerträge, die in ihren Unternehmungen unter ihrer Führung erzielt werden, eine ihnen ungünstige Beeinflussung erfahren, namentlich durch die Zwangsbeiträge der Arbeitgeber, und wenn so die Arbeiterwelt begünstigt wird, so sind das einmal Folgen, welche der Gesetzgeber bei vollem Verständnis dessen, was er tat, gewollt hat und wollen mußte. Es sind aber auch Folgen, welche im Zeitalter hochentwickelter Technik und Ökonomik und großartiger Umgestaltung und Entfaltung der privatwirtschaftlichen Organisation der Unternehmungen im wesentlichen dem Gemeininteresse moderner Kulturvölker entsprochen haben. Erst so konnte das naturwissenschaftliche und Maschinenzeitalter der Produktion und des Verkehrs seine reichen und guten Früchte der gesamten unteren Bevölkerung zum Mitgenuß bringen. Es ist eine kleinliche egoistische Auffassung, darüber zu klagen, daß diese Früchte so nicht in noch größerem Maße dem Besitz, den Herren der Unternehmung, dem „Kapital" verbleiben. Es ist zwar nicht zu leugnen, daß aus Arbeiterschutz und Arbeiterversicherung auch einzelne üble psychische Einwirkungen auf die Arbeiterkreise selbst hervorgegangen sind, die gewiß bekämpft werden sollen und auch können. Aber deshalb kann die große bezügliche Gesetzgebung in ihren weit überwiegenden guten Wirkungen — auch psychologisch guten Wirkungen — trotz aller sozialdemokratischen Verhetzung, Entstellung und Herabsetzung des Erreichten nicht verkannt werden. Daß so im letzten Menschenalter an der positiven Sozialpolitik zugunsten der Arbeiter unentwegt festgehalten und weitergebaut wurde, ist eine der größten politischen Leistungen und einer der höchsten Ruhmestitel dieser Periode. Und daß in allen kompetenten und maßgebenden Kreisen, außerhalb eines Teils der Großindustrie, die Notwendigkeit, hieran auch jetzt festzuhalten und weiterzubauen eingesehen wird, ist gewiß erfreulich.

Allerdings, es ist ein Maß in den Dingen, das ist ebenso einzusehen und ein Maßhalten in der sozialpolitischen Gesetzgebung ist geboten. Die internationalen Konkurrenzverhältnisse können und dürfen im Industrie- und Exportstaat der Gegenwart auch nicht unbeachtet bleiben. Das Ziel einer internationalen Regelung mancher Punkte im Gebiet des Arbeiterschutzes, das von Wilhelm II. gleich im Beginn seiner Regierung mit aufgestellt

wurde, ist nicht aus den Augen zu verlieren, wenn auch gerade die damaligen Erfahrungen und alle späteren die großen Schwierigkeiten, dem Ziel sich zu nähern, gezeigt haben und es erklären, daß so manche Blütenträume nicht reiften. Aber auch die spontane autonome Entwickelung einer Gesetzgebung kann sich hier in der Arbeiterversicherung, wie sich ja auch gezeigt hat, unter dem Impuls aufgeklärter öffentlicher Meinung und unter der Initiative tüchtiger Praktiker und Theoretiker in der gewünschten Richtung entwickeln.

Kredit- und Bankwesen. Von anderen Seiten der volkswirtschaftlichen Entwickelung sei hier nur noch Weniges erwähnt. Auf einem der wichtigsten und immer noch wichtiger gewordenen Gebiete, dem Kreditwesen und der Kreditorganisation, ist das Notenbankwesen schon in der ersten Reichszeit unter Berücksichtigung der historisch gewordenen Verhältnisse in die Richtung der größeren, wenn auch nicht vollständigen Zentralisation hinübergeführt worden, namentlich durch die Bildung der Reichsbank aus der Preußischen Bank heraus und durch Regelung der gesamten Notenbanken und des Notenumlaufs. Durch die Reichsbank, die sich als Notenbank und zugleich als Depositenbank und Bank für den Giroverkehr, als Hauptglied für Wechseldiskontierung und Lombardierung mit ihrem großen Filialnetz eine Stellung erhalten und weiter ausgebaut hat, durch welche sie unter den ersten bezüglichen Instituten der Welt eine erste und günstigste Stellung einnimmt, ist die volle Herrschaft über Geld- und Kreditmarkt ebenfalls dem bloßen Privatkapital mit seinen Einrichtungen (Börse, Banken usw.) vorenthalten geblieben. Aber die Vormacht des stark konzentrierten und unter sich wieder vielfach kartellierten und zu gemeinsamen Geschäftsaufgaben verbundenen Privatkapitals ist dadurch doch nur etwas, jedoch nicht mehr ausreichend beschränkt geblieben. Durch sehr bedeutende Ausdehnung ihres durch eigene Depositenkassen als Filialen neuerdings entwickelten Depositengeschäfts und Scheckwesens und durch Hinzunahme der Emissionstätigkeit auf dem Gebiet öffentlicher Anleihen und der Erwerbsgesellschafts-, namentlich Aktien-Gesellschaftsgründung, zu den alten normalen Hauptaktivgeschäften des modernen Bankwesens, durch Verbindungen unter sich zu großen, gemeinsam operierenden Geschäftsgruppen, durch Kreditgewährung in mancherlei Form, wie sie die Bedürfnisse von Handel, Industrie und Bergbau mit sich bringen, hat eine Anzahl dieser Banken sich zu großen spekulativen Geschäftsunternehmungen, sogenannten Effektenbanken, entwickelt. Sie erscheint damit als zwar wesentlich geläutertes, aber doch als fortgebildetes Banksystem nach dem Typus des Pereireschen Crédit mobilier aus der Zeit des zweiten französischen Kaiserreichs. Die größte und wichtigste Gruppe davon, die sogenannten Berliner Großbanken, stellen einen eigentümlichen Typus dieses modernsten Bankwesens dar und haben für einen großen Teil der deutschen Volkswirtschaft und für deren Eingliederung in die Weltwirtschaft durch ihre Kreditvermittelung die schon in der vorausgehenden Periode begründete machtvolle, zum Teil beherrschende Stellung auf dem Geld- und Kreditmarkt immer völliger errungen. Von gesetzgeberischer Intervention sind sie aber bisher wenig berührt worden, obgleich ihre Beanspruchung der Kreditgewährung der Reichsbank, ihre großen Forderungen um Unterstützung bei den Ultimoterminen des Börsenverkehrs, ihre große Summe von stets rück-

zahlbaren Depositen ohne immer entsprechend große liquide Deckungen, ihre Konkurrenz im Depositengeschäft mit Genossenschaften und teilweise selbst mit Sparkassen und ihre ganze Stellung in Geldmarkt und Volkswirtschaft wohl Gedanken an gesetzliche Regulierung, wenigstens einiger Punkte ihres Geschäftsbetriebes, mehrfach näher gelegt haben. Aber abgesehen von der Erlangung von mehr Publizität in ihren Bilanzen ist noch nichts Bezügliches erreicht. Hier und auch im Genossenschafts- und vor allem im Sparkassenwesen werden wohl über kurz oder lang besonders für die Frage der Deckungen der großen, namentlich der stets und kurz fälligen Verbindlichkeiten, Aufgaben an die Gesetzgebung herantreten. Auch für den Börsenverkehr, die gesamte Emissionstätigkeit auf dem Gebiet des Aktienwesens und der öffentlichen und Gesellschaftsobligationen, damit dann auch für einzelne Punkte des Notenbankwesens und speziell der Verfassung der Reichsbank möchten sich solche Aufgaben zeigen. Da hat die letzte Geschichtsperiode seit 1888 mit der Gesetzgebung über das Hypothekenbankwesen und die Pfandbriefemission einen erfreulichen, notwendigen Fortschritt auch wieder von der Partikular- zur Reichsgesetzgebung gemacht. Aber auch die anderen Zweige des Bankwesens neben den Noten- und Hypothekenbanken bieten noch Probleme gesetzlicher Regelung einiger Punkte wohl sicher für die Zukunft. Auf dem verwandten Gebiete des Versicherungswesens ist eine reichsgesetzliche Regelung ebenfalls in wünschenswerter Weise gelungen. Das Kartellproblem steht jedoch noch ungelöst da. Einstweilen hört man nur selbst aus den regierenden Kreisen das einst verpönte Wort einzelner Theoretiker: wenn überhaupt „Monopole", dann lieber Staats- als Privat- und Aktien-Gesellschafts-Monopole.

Steuerpolitik. Das ist dann zugleich wieder eine Frage, die neben der Volkswirtschaft und Sozialpolitik auch die Finanzpolitik des Reichs und Preußens berührt. Über die Finanz- und besonders die Steuer- und Staatsschuldenpolitik des Reichs und Preußens seit 1888 sollen hier jetzt zur Ergänzung des schon im Vorausgehenden Berührten nur noch wenige Bemerkungen hinzugefügt werden.

Im Deutschen Reiche wurde mit Recht an der besonders seit 1879 durchgeführten Politik, den Schwerpunkt der Reichseinnahmen in die Einfuhrzölle, die inneren Verbrauchssteuern und Verkehrssteuern zu legen, festgehalten. Durch die steigende Ergiebigkeit der Agrarzölle und einiger der inneren Steuern ist das Finanzwesen des Reiches in erfolgreicher Weise gestärkt und seit wesentlicher Beseitigung des Überweisungssystems das Reich auch in dieser Hinsicht selbständiger geworden. Aber ausreichend ist das noch nicht erreicht. Die betreffs der Branntweinsteuer endlich wenigstens gelungene Unifikation für ganz Deutschland durch Ausdehnung der Gesetzgebung auf Süddeutschland ist bei der Biersteuer nicht erfolgt. Wenigstens aber hat die neueste Erhöhung der Biersteuer die anormale Niedrigkeit der Reichsbiersteuereinnahmen im Reichssteuergebiete beseitigt und Nord- und Süddeutschland in dieser Hinsicht mehr gleichgestellt. Durch Erhöhung der Branntwein- und Biersteuern ist der Ertrag im Reiche auch aus dem Mißverhältnis zum Ertrag in anderen vergleichbaren Staaten Europas mehr herausgetreten. Aber das dritte alkoholische Getränk, der Wein, ist trotz wiederholter Versuche, abgesehen vom Schaumwein, der Belegung mit einer inneren Reichssteuer nicht unterzogen worden.

Die Zölle von fremdem Wein, von Champagner, bilden keine genügende Ausgleichung. So ist das ganze Hauptgebiet der Getränkebesteuerung durch Zoll und innere Steuer auch immer noch nicht entfernt in dem Maße im Deutschen Reich ausgebildet, als es prinzipiell unter den sogenannten indirekten Steuern und neben der hohen Tabakbesteuerung am meisten berechtigt erscheint und als es den Verhältnissen anderer wichtiger Länder, namentlich anderer europäischer Großstaaten, entspricht. Von der Tabakbesteuerung gilt etwas Ähnliches. Sie ist zwar durch Erhöhung der Zölle, besonders in der Reform von 1909, durch Hinzufügung der Zigarettensteuer und eines Wertzolls zum Gewichtszoll, etwas ergiebiger geworden, aber steht auch so noch immer in gar keinem Verhältnis zu den Einnahmen anderer Staaten aus der Tabakbesteuerung in Monopol- oder anderer Form. Neben Salz-, Zuckersteuern, Kaffee-, Petroleumzöllen, neben Zündholzsteuern, stellt ein solcher Zustand der Einnahmen aus Zöllen und indirekten Verbrauchssteuern ein starkes Mißverhältnis dar. Namentlich ist durch das Zurückbleiben der Getränke- und Tabakbesteuerung im Deutschen Reich hinter dem, was bei entsprechender, berechtigter und möglicher Entwickelung dieser Besteuerung zur Stärkung der Reichsfinanzen hätte erreicht werden können, die ganze Finanzlage des Reichs dauernd geschwächt geblieben. Selbst die erfolgte, aber noch nicht ausreichende Erhöhung dieser Besteuerung in den letzten Jahren genügt noch nicht und das langjährige Unterbleiben einer solchen Erhöhung hat es unvermeidlich gemacht, den Staatskredit für die so stark wachsenden Reichsausgaben in so übergroßem Maße in Anspruch zu nehmen. Einzelne erfolgte andere Zollerhöhungen, besonders die ohnehin etwas fragwürdige des Kaffeezolls, die berechtigte, aber auch noch nicht ausreichende Ausdehnung und Erhöhung der Verkehrsbesteuerung (Reichsstempel usw.), die Einführung geringfügiger, sonstiger Reichssteuern wie der Erbschaftssteuer im bisherigen Umfang, haben zur Ausgleichung dieser Lücke im Reichsfinanz- und Steuersystem entfernt nicht ausgereicht und nicht ausreichen können. Die Einführung anderer ergiebiger direkter Reichssteuern, unter denen nach Lage der Dinge am ersten eine ergiebige Erbschaftssteuer nach Analogie der meisten vergleichbaren Staaten hätte in Betracht kommen können, unter ebenso notwendiger, wie zulässiger und berechtigter Ausdehnung auf die direkte Deszendenz (Kinder und Frauen), ist unterblieben. Auch der Reichswehrbeitrag 1913 als einer außerordentlichen einmaligen Vermögenssteuer bietet eben keine dauernde finanzielle Hilfsquelle des Reichs und die Zuwachs-Vermögenssteuer ist unzulänglich. So ist aber die im ganzen ja immerhin gelungene starke Erhöhung der Reichseinnahmen aus Zöllen, inneren Verbrauchssteuern und teilweise auch aus den Verkehrssteuern eben doch einmal der Ergiebigkeit nach nicht ausreichend geblieben, andrerseits aber ist sie, vollends wenn man an die Wirkung der Agrarzölle denkt, im Reiche zu einer zu einseitig auf den großen unteren Volksmassen und teilweise der unteren Mittelklasse ruhenden Belastung geworden. Das ist unter allen Umständen politisch unerwünscht, weil es einer, wenn auch oft sehr übertriebenen prinzipiellen und praktischen Opposition und einer gehässigen und verhetzenden Agitation gegen diese ganze Besteuerung die Wege gewiesen und geöffnet hat. Es ist aber auch, vom Standpunkt gerechter Steuerverteilung aus, nach dem richtigen leitenden Hauptprinzip, diese der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Steuerpflichtigen anzupassen,

bedenklich. Eben deswegen war der Steuerreformplan der letzten Bülowschen Ära der richtigere, weil er eine Ergänzung der unbedingt gebotenen weiteren Erhöhung und Vermehrung der indirekten durch direkte oder wenigstens als solche wirkende Reichssteuern bezielte. Er hatte dadurch den Vorzug vor der wirklich 1909 erfolgten Steuerreform. Das wird man zugestehen müssen und können, auch wenn man einräumt, daß die schließlich erfolgte Steuerreform, weil sie einmal die zur Deckung der Reichsdefizite unter den gegebenen Umständen allein erreichbare Form war, angenommen werden mußte. Damit werden die inneren Mängel dieser Reform nicht geleugnet. Die Reform von 1913 war ein notwendiger Fortschritt, aber ist technisch zu mangelhaft ausgefallen. Es wird freilich auch anerkannt werden müssen, daß durch die einmal gegebene Verwickeltheit der staatsrechtlichen Verhältnisse, wie sie der Bundesstaatscharakter des Deutschen Reiches gegenüber der Einzelstaatsbildung mit sich bringt, die bekannten Schwierigkeiten von Steuerreformen fast unvermeidlich hervorgerufen werden.

Durch die Verbindung von Reichsbesteuerung und Einzelstaatsbesteuerung und damit durch die wesentlich in den Einzelstaaten bestehende direkte Besteuerung wird allerdings eine gewisse Kompensation der angedeuteten mißlichen Wirkungen der indirekten Reichsbesteuerung erreicht. Aber eben bei der doch vielfach verbliebenen Verschiedenheit der direkten Staatsbesteuerung und auch der Kommunalbesteuerung in den Einzelstaaten ist diese Kompensation doch immer nur eine ungenügende und namentlich auch eine ungleichmäßige. Immerhin ist in Preußen und einigen anderen Staaten die neueste Entwickelung der Steuerverfassung eine bessere als in einigen anderen Staaten, namentlich als bisher in Bayern. Jedenfalls kann aber nur eine angemessene, dann notwendig gleichmäßigere Ausbildung der direkten Einzelstaatsbesteuerung zu Personal-, insbesondere zu Einkommen-, Vermögen-, Erbschaftsbesteuerung eine einigermaßen richtige und gerechte Ausgleichung zwischen den Wirkungen der indirekten Reichsbesteuerung und der direkten Staatsbesteuerung herbeiführen.

Deshalb kann ein großer Teil der Bismarckschen Steuerpolitik in Preußen nur als ein Fehler erkannt werden. Mit der Wandlung, die in dieser Politik vor allem in der Nach-Bismarckschen Zeit in Preußen durch die Miquelsche Steuerreform und teilweise auch durch die Reformen in Preußen in der Nach-Miquelschen Zeit unter dessen Nachfolger im Finanzministerium herbeigeführt wurde, ist daher hier ein richtiger Weg betreten worden. Durch die Einkommensteuerreform ist eine Reihe der schwersten und unerträglichsten Mängel der früheren Klassen- und klassifizierten Einkommensteuer erfolgreich beseitigt. Durch die Hinzufügung einer Vermögenssteuer, wenn auch unter dem euphemistischen, politisch nicht ungeschickten, aber schon im Wortlaut einer tendenziösen Auslegung fähigen Namen: „Ergänzungssteuer“, ist der tiefe Mangel der früheren preußischen Personalbesteuerung beseitigt. Dem beweglichen Kapitalbesitz ist so seine rechtliche und faktische Steuerfreiheit gegenüber dem Grund- und Hausbesitz und dem Gewerbekapital teilweise entzogen worden, die ungerechte, gesetzwidrige, teilweise wirklich schmachvolle Steuererleichterung (erinnert sei nur an den Bochumer Steuerprozeß) des größeren Privateinkommens ist in erheblichem Maße beseitigt. Erst so wurde die preußische Personalsteuerfassung für die Finanzzwecke und für den Zweck gerechterer Steuerverteilung sowie

für das System von Zuschlägen für die Gemeinden einigermaßen brauchbar. Indem gleichzeitig die mehr als ein halbes Jahrhundert alte und ganz veraltete Gewerbesteuer durchgreifend umgestaltet wurde, ist ein weiterer Fortschritt erzielt worden. Als dann diese Steuerreformen es möglich machten, auch dem Problem der Kommunalbesteuerung näher zu treten, wurde durch Überlassung fast des ganzen Ertrags der staatlichen Ertragsbesteuerung an die Gemeinden auch für diese eine zwar noch nicht ausreichende, aber doch bedeutsame Erleichterung und Verbesserung ihrer ganzen Finanz- und Steuerverhältnisse in die richtigen Wege geleitet. Die Ausdehnung der Einkommensteuerpflicht von bloß physischen Personen auf gewisse wichtige quasi juristische Personen des Privatrechts, vor allem auf die Aktien-Gesellschaft, in neuester Zeit auch auf die G. m. b. H., war zwar eine Maßregel, die nicht ganz von prinzipiellen und praktischen Gegenbedenken frei ist, aber doch auch richtige Gründe, namentlich nicht ganz unberechtigter fiskalischer Art und bedeutende fiskalische Erfolge für sich hat. Diese Reformen und ihre teilweise Fortführung über die Miquelschen hinaus haben noch keinen ganz befriedigenden Zustand, am wenigsten auf dem Gebiet der Kommunalbesteuerung, herbeigeführt; und auch in der staatlichen Einkommen- und Vermögensbesteuerung ist das Verfahren, die Gestaltung der Steuerfüße, noch mannigfach mangelhaft. Die Progression der Einkommensteuer ist z. B. seit dem Miquelschen Gesetz 1891, besser als bis dahin und etwas weiter hinauf, von 3 auf 4%, hinaufgeführt, was aber noch nicht ausreicht. Dagegen ist die Vermögenssteuer noch ganz ohne Progression, ohne notwendige Unterscheidung der Vermögensarten, im Steuerfuß und in den Veranlagungsgrundsätzen. Indessen kann man auf dem nunmehr gebahnten Wege ja leichter passend weiterschreiten. Der große Fortschritt gegen die Zeit vor 1890 ist unvereinbar.

Es muß eben auch hier der Zusammenhang zwischen volkswirtschaftlicher Entwickelung und Verteilung von Volkseinkommen und Vermögen, Gestaltung der Produktion und der privaten Erwerbsverhältnisse berücksichtigt werden. So der Zusammenhang der Einkommenverteilung mit der ganzen Entwickelung der Technik, Ökonomik, Betriebsgrößen, Höhe der Einzel-Einkommen und Vermögen in der modernen Volkswirtschaft des Industrie und Exportstaates und mit der der gesamten privatkapitalistischen Organisation der Volkswirtschaft, mit der Entwickelung des beweglichen Kapitals, der Kreditformen, des Wertpapierwesens, mit der spekulativen Ausbeutung der Konjunkturen (Grundstückspekulation!), mit dem Einkommen- und Vermögenszuwachs bloß infolge des steigenden Konjunkturenwerts, vor allem gewisser Hauptarten des Grundeigentums (namentlich großstädtischen, aber auch des bergwerklichen, des mit industriellen Unternehmungen verbundenen), mit dem Umstand, daß zahlreiche Privateinkommen und Vermögen die Form des Wertpapierbesitzes und der Renten daraus annehmen, eine Form, in der sie durch indirekte Verbrauchssteuern allein und selbst durch Verkehrssteuern nicht ausreichend getroffen werden. Alle diese Verhältnisse machen die feinere Ausbildung der direkten Personalbesteuerung immer zwingender, weil nur durch diese die höheren Mittelklassen und vollends die reicheren Kreise von der Besteuerung einigermaßen genügend erfaßt werden können. Das führt auch zur allgemeineren Rechtfertigung der Forderung direkter Personalbesteuerung in der Form von Einkommen-, Vermögens- und Erbschaftssteuern mit stärker progressiven Steuerfüßen und mit höheren Steuersätzen für das

fundierte Einkommen oder zur Forderung der Verbindung stärkerer Vermögens- und Erbschaftssteuern mit der Einkommenbesteuerung. Dies gilt vor allem für die wohlhabenderen Klassen, vollends für die oberen 10 000, deren Quote von der Bevölkerung aber im Industriestaatssystem selbst wächst, um die Besteuerung der Leistungsfähigkeit mehr anzupassen. Es führt auch zu Forderungen, welche über diejenigen noch hinausgehen, die nur eine Ausgleichung der mehr oder weniger umgekehrt progressiv treffenden Wirkungen der schweren indirekten Verbrauchssteuern aufzustellen sind, gerade auch aus sozialpolitischen Gesichtspunkten. Das wurde früher selbst unter den Theoretikern nicht genügend beachtet, ja vielfach kaum erfaßt, sogar bestritten. Die staatsmännische Praxis hatte noch weniger Empfindung und Verständnis dafür. Das war ein Hauptmangel der Bismarckschen Steuerpolitik, ist in weiten Kreisen noch jetzt der Fehler der Auffassung, doch hat, wie die vorausgehende Theorie, so auch die Praxis der Gesetzgebung bei uns seit der Miquelschen Reform, wenn auch immer noch vielfach zagend und ängstlich, im letzten Menschenalter die richtigere Einsicht zu gewinnen begonnen, so in den Bülow-Sydowschen Reformvorschlägen von 1908/09 und in der jüngsten Reichssteuerreform von 1913.

So endet dieser letzte 25jährige Zeitraum gerade auf finanziellem Gebiete schon mit einem wesentlichen Fortschritt, wozu auch die Neugestaltung und Verstärkung der Staatsschuldentilgung gehört. Das läßt uns hier einen günstigen Ausblick auf die Zukunft gewinnen. Da wird man in der Finanz- und namentlich Steuerpolitik klarer, bewußter und mutiger ein Hauptgebiet zugleich der allgemeinen Wirtschafts- und Sozialpolitik und der gesamten Staatspolitik erkennen und wird die Besteuerung einen ausgeprägteren sozialen Charakter annehmen. Dies nicht mit dem unrichtigen unerreichbaren Ziel, im Rahmen der privatwirtschaftlich organisierten Volkswirtschaft die indirekten Verbrauchssteuern ganz zu beseitigen, aber wohl, sie mannigfach umzugestalten, vor allem ihren Schwerpunkt in die Getränke- und Tabakbesteuerung zu legen, wie nach britischem Muster, aber sie durch richtige, direkte Steuern, oder, wie die Erbschaftssteuer, als solche wirkende, und die höheren und vollends reichen und die am meisten von der modernen technisch-wirtschaftlichen Entwickelung profitierenden Klassen und einzelne Kapitalisten- und Unternehmerkreise treffende Steuern zu ergänzen. Auf dem Gebiete der Kommunalbesteuerung liegen in dieser Richtung noch mehr Aufgaben vor als auf dem der Staatsbesteuerung. Doch auch hier sind mit der Besteuerung nach dem gemeinen Wert und der Wertzuwachssteuer die Bahnen sozialer Steuerreform bereits beschritten, auf denen nur folgerichtig und mutig und ohne stete, übermäßige Rücksicht auf die Privatinteressen des Grundeigentums, besonders des städtischen, weitergeschritten werden muß.

Die deutsche Landwirtschaft

Von Dr. Graf von Schwerin-Löwitz,
Wirklicher Geheimer Rat, Präsident des Deutschen Landwirtschaftsrats

Rückblick.

Der Regierungsantritt unseres gegenwärtigen Kaisers fällt in eine Zeit, in welcher — durch die landwirtschaftliche Erschließung weiter fruchtbarer Neuländer in fernen Erdteilen — bei einer verhältnismäßig noch schwachen Bevölkerung dieser Länder und einer gleichzeitigen beispiellosen Verbilligung aller Seefrachten — dem deutschen Getreidebau eine so übermächtige Konkurrenz erwachsen war, wie nie zuvor. — An den maßgebendsten Stellen — ja in der landwirtschaftlichen Verwaltung selbst — bin ich damals der Ansicht begegnet, daß gegenüber einer so übermächtigen Konkurrenz — einem so massenhaften und billigen Getreideangebot aus allen Weltteilen (Nord- und Südamerika, Indien, dem südlichen Rußland, den Balkanstaaten usw.) — wie es damals unseren Markt überschwemmte, — der deutsche Getreidebau sich in dem bisherigen Umfange nicht werde aufrechterhalten lassen. — Auch auf dem viel fruchtbareren und klimatisch begünstigten Boden Englands sei dies nicht möglich gewesen. Es werde auch der deutschen Landwirtschaft auf die Dauer nichts anderes übrig bleiben, als den Getreidebau nur auf die besten und ertragreichsten Böden zu beschränken, — in den feuchteren Lagen sich auf eine intensive Viehzucht zu verlegen, die leichteren Böden des Ostens aber wieder der Kiefer zu überlassen, für welche sie von der Natur bestimmt seien.

Dies, wie gesagt, die Meinung weitester und maßgebenster Kreise nach dem Rücktritt des Fürsten Bismarck! — Der zweite Reichskanzler war logisch vollkommen berechtigt, aus dieser bei ihm besonders festgewurzelten Anschauung heraus, den Landwirten den Rat zu erteilen, sich mit der veränderten Weltlage abzufinden und in Konsequenz dieser Sachlage den Wert ihres Bodens und ihrer Betriebe entsprechend „herunterzuschreiben“.

Was wäre aus der deutschen Landwirtschaft — ja! was wäre aus dem Deutschen Reich — aus seiner Volksernährung und aus seiner Verteidigungsfähigkeit bei der heutigen Weltlage geworden, wenn die deutschen Landwirte diesen — gewiß ehrlich gemeinten — Ratschlägen gefolgt wären?

Unsere Lage im Herzen Europas — umgeben von mißgünstigen Feinden, würde heute aufs Haar der einer ausgehungerten oder — trotz aller militärischer Mittel — der sicheren Aushungerung verfallenen Festung gleichen.

Nun, glücklicherweise war die Liebe der deutschen Landwirte zu ihrer angestammten Scholle und ihre Zähigkeit — auch in schwerster Notlage — stärker als die wirtschafts-

politische Weisheit der damaligen Zeit. Wohl wurden viele Tausende — namentlich kleinerer kapitalsschwacher Landwirte — an den Rand des Verderbens gebracht oder mußten ihre Scholle preisgeben. Wohl fehlte es der ganz überwiegenden Zahl aller Landwirte zunächst nicht nur an dem Mut, sondern namentlich auch an dem erforderlichen Kapital, um die als notwendig erkannten technischen Verbesserungen durchführen zu können. Aber dennoch ist die Landwirtschaft in ihrer großen Gesamtheit niemals auch nur einen Augenblick in dem Entschluß wankend geworden, durch eine verdoppelte Anspannung aller Kräfte — wirtschaftlicher Sparsamkeit, technischer Vervollkommnung, festen genossenschaftlichen wie berufsständigen Zusammenschlusses und allerdings auch wirtschaftspolitischen Kampfes — die gewaltigen Schwierigkeiten der Gegenwart zu überwinden — und sich zugleich für die Zukunft bessere Lebensbedingungen zu erkämpfen.

Neue Errungenschaften. Eine wesentliche — vielleicht entscheidende — Unterstützung in diesem Verzweiflungskampf um ihr Dasein und ihre Zukunft hat dann allerdings die deutsche Landwirtschaft in dem günstigen Umstande gefunden, daß gerade dem kritischen letzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts eine Reihe sehr bedeutender neuer agrikulturwissenschaftlicher Errungenschaften vorangegangen war.

Die Lehren des großen Reformators unserer ganzen Agrikulturwissenschaft, Justus von Liebigs, waren allmählich zum Gemeingut nicht nur unserer Lehrstühle, sondern auch aller gebildeteren Landwirte geworden. Denkende Praktiker hatten — in Anwendung und Weiterverfolgung der neuerkannten Naturgesetze — ganz neue Bewirtschaftungsarten — namentlich der geringwertigsten Böden —, des Sandes und des Moores — herausgefunden und als praktisch durchführbar erwiesen.

Schulz-Lupitz schuf ein neues System, durch den Anbau stickstoffsammelnder Pflanzen unter ausreichender Zugabe von Phosphorsäure und Kali die leichtesten, stickstoffärmsten Sandböden derart an Pflanzennährstoffen zu bereichern, daß sie zu den höchsten Erträgen — namentlich von Roggen und Kartoffeln — befähigt wurden.

Rimpau-Cunrau fand umgekehrt ein System, unsere sehr stickstoffreichen Niederungsmoore durch Verbesserung ihrer physikalischen Beschaffenheit (Entwässerung und Sandbedeckung) bei gleichfalls starker Anreicherung mit Phosphorsäure und Kali in höchste Kultur zu bringen und ihnen Erträge — nicht nur von Futtergewächsen und Hackfrüchten, sondern auch an allen Getreidearten abzugewinnen, welche hinter denen der besten Ackerböden kaum zurückstanden.

Scharf und sorgsam beobachtende Praktiker — wie Beseler, Heine, Paulsen, Cimbal und später namentlich von Lochow — erkannten, in wie hohem Grade sich die Ertragsfähigkeit — nicht nur unserer Nutztiere, sondern auch aller unserer Kulturpflanzen durch eine zweckmäßige Zuchtwahl steigern lasse.

Neue Getreide- und namentlich Kartoffelzüchtungen lieferten bei zweckmäßiger Auswahl nach Boden und Klima oft die doppelten Erträge wie früher die alten Sorten.

Die ganze Art der Ackerbestellung hatte auf Grund besserer Erforschung der

physikalischen Gesetze für die Erhaltung der Bodenfeuchtigkeit eine Umgestaltung erfahren. An die Stelle veralteter Ackergeräte waren überall moderne Schälpflüge zur Erhaltung der Bodenfeuchtigkeit und Vorbereitung der nachfolgenden Tiefkultur getreten. Drillmaschinen an die Stelle der Breitsaat, Mäh- und Dreschmaschinen an die Stelle der Sense und des Dreschflegels usw.

Der ganze landwirtschaftliche Betrieb gestaltete sich — alles auf Grund der besseren wissenschaftlichen Erkenntnis der Naturgesetze — mehr und mehr zu einem Veredlungsgewerbe im kaufmännisch-industriellen Sinne, d. h. zu einer Verarbeitung gegebener oder käuflich zu beschaffender Rohstoffe oder Halbfabrikate (Kunstdünger, Futtermittel) in hochwertigere Halb- oder Ganzfabrikate — wobei nun namentlich auch ein rationeller Bodenhaushalt, d. h. der Gesichtspunkt, den Boden an Pflanzennährstoffen — an dem Rohmaterial für die Pflanzenerzeugung — nicht auszuplündern, sondern möglichst immer reicher zu speisen, erst zu seinem vollen Recht gelangte. Der Verbrauch allein an Handelsdünger stieg dabei von etwa 16 Millionen dz im Jahre 1890 auf rund 70 Millionen dz im Werte von etwa 500 Millionen M. im Jahre 1912.

Diese gewaltige Entwickelung konnte sich aber naturgemäß auf allen Gebieten nur bei dem engsten Zusammenwirken, der innigsten gegenseitigen Unterstützung von Wissenschaft und Praxis vollziehen. Deshalb muß als ein besonders günstiger Umstand für die Überwindung der kritischen Lage unserer Landwirtschaft am Ende des vorigen Jahrhunderts die bereits im Jahre 1885 durch Max Eyth nach dem Vorbild der Englischen Ackerbaugesellschaft erfolgte Gründung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft betrachtet werden. Diese Gesellschaft, welche unter der Leitung ihres genialen Führers das englische Vorbild sehr bald völlig überholte, bildete auf dem Gebiet rein technischer Vervollkommnung bald den Mittelpunkt einer gewaltigen geistigen Zusammenarbeit oder richtiger eines ständigen Widerspieles wissenschaftlicher Forschung und praktischer Erprobung.

Berufsständische Organisation.

Von nicht minder großer, ja vielleicht von noch größerer Bedeutung als die D. L. G. aber wurde in dem Kampf um die Gesundung der deutschen Landwirtschaft deren berufsständische Organisation auf gesetzlicher Grundlage, wie sie sich beginnend im Jahre 1894, mit dem preußischen Gesetz über die Errichtung von Landwirtschaftskammern in jeder einzelnen preußischen Provinz[1]), schließlich fast über das ganze Deutsche Reich auf den gleichen Grundlagen wie in Preußen ausgebreitet hat.

Wohl hatte schon vorher die Not der Zeit die Landwirte in immer wachsender Zahl zu freien landwirtschaftlichen Lokalvereinen — und diese wieder zu Provinzial- oder Landesvereinen zusammengeschlossen. Aber hierbei handelte es sich doch immer nur um einen freien Zusammenschluß einzelner arbeitsfreudiger und opferwilliger Mitglieder zu gemeinnütziger Arbeit in beschränkterem Umfange. Und wenn diese vorausgehende Vereinstätigkeit bei der umfassenderen gesetzlichen Organisation des ganzen Berufsstandes auch keineswegs entbehrt werden konnte, sondern sorgfältig

[1]) In der Provinz Hessen-Nassau, gesondert für die Regierungsbezirke Kassel und Wiesbaden.

in die letztere hinübergeführt werden mußte, so zeigte sich doch sehr bald, wie unendlich viel wirksamer die mit einem — wenn auch beschränkten — Besteuerungsrecht ausgestatteten und den gesamten Berufsstand erfassenden Kammern die Berufsinteressen zu fördern und zu vertreten vermochten.

Nach dem preußischen Gesetz vom 30. Juni 1894 und den analogen Bestimmungen für die übrigen deutschen Bundesstaaten haben die Kammern die Aufgabe:

„die Gesamtinteressen der Land- und Forstwirtschaft ihres Bezirkes wahrzunehmen“ — „die Verwaltungsbehörden bei allen die Land- und Forstwirtschaft betreffenden Fragen durch tatsächliche Mitteilungen und Erstattung von Gutachtungen zu unterstützen“ — „den technischen Fortschritt der Landwirtschaft zu fördern“ — „bei der Verwaltung und den Preisnotierungen der Produktenbörsen, sowie der Märkte, insbesondere der Viehmärkte, mitzuwirken“.

Die preußischen Landwirtschaftskammern erkannten sehr bald, in wieviel höherem Maße es ihnen möglich werden würde, die ihnen zugewiesenen Aufgaben zu erfüllen und namentlich die allgemeineren landwirtschaftlichen Interessen sowohl gegenüber Kommunal-, Staats- und Reichsbehörden als auch gegenüber anderen Berufsständen und in der Gesetzgebung zu vertreten, wenn sie sich hierbei auf eine gemeinsame Zentralstelle für das ganze preußische Staatsgebiet stützen könnten. Sie schufen sich daher bereits im Jahre 1897 — also bevor noch in allen Provinzen Kammern errichtet waren — selbständig eine gemeinsame Spitze in der sogenannten „Zentralstelle der preußischen Landwirtschaftskammern“. Sie haben es aber dankbar begrüßt, als im Jahre 1898, nachdem in allen Provinzen-Kammern errichtet waren, das altehrwürdige Institut des preußischen Landesökonomiekollegiums durch Königliche Verordnung zur Zentralstelle für die Erledigung der gemeinsamen Aufgaben der Landwirtschaftskammern umgewandelt und damit seine bisherige ausschließliche Aufgabe der Beratung des Landwirtschaftsministers erheblich erweitert wurde.

Es würde zu weit führen, die ähnliche Entwickelung auch in der Mehrzahl der übrigen deutschen Bundesstaaten zu verfolgen. Heute besteht in fast allen Bundesstaaten eine entweder auf Gesetz oder auf Verordnung beruhende Organisation und Vertretung des gesamten landwirtschaftlichen Berufsstandes und auch in den drei größeren Bundesstaaten, welche bisher Landwirtschaftskammern mit Besteuerungsrecht noch nicht besitzen, wie Bayern, Württemberg und Mecklenburg, steht deren baldige Errichtung bevor.

Deutscher Landwirtschaftsrat.

Die einzelstaatlichen Vertretungen des landwirtschaftlichen Berufsstandes haben wiederum ihre gemeinsame Spitze seit der Begründung des Reichs in dem Deutschen Landwirtschaftsrat gefunden. Er hat die Aufgabe, die landwirtschaftlichen Interessen im Gesamtumfange des Deutschen Reiches wahrzunehmen. Es leuchtet ein, daß auch das Ansehen und die Bedeutung des Deutschen Landwirtschaftsrats dadurch erheblich steigen mußte, daß die in ihm vereinigten bundesstaatlichen Vertretungen nicht mehr lediglich auf freier Vereinigung, sondern auf gesetzlicher Grundlage ruhten. Die Bedeutung und die Aufgaben des Deutschen Landwirtschaftsrats, an dessen Beratungen

bekanntlich seit einer Reihe von Jahren S. M. der Kaiser alljährlich persönlich teilnimmt und dem von Reichs wegen in den letzten Jahren eine Reihe wichtiger Aufgaben übertragen wurden, wie der Verkehr mit dem internationalen Landwirtschaftsinstitut in Rom, die Leitung der von Reichs wegen unternommenen wissenschaftlichen Forschungen und Versuche, Preisberichterstattung u. a. — haben dadurch an Umfang sehr gewonnen. Das hohe Ansehen, dessen sich der Deutsche Landwirtschaftsrat heute in den weitesten — nicht bloß landwirtschaftlichen — Kreisen und bei allen Behörden erfreut, beruht auf der strengen Sachlichkeit und Gründlichkeit, von welcher seine Beratungen, seine Entschließungen und seine Kundgebungen von jeher getragen waren.

Den eigentlichen, rein politischen Kampf um die landwirtschaftlichen Interessen zu führen, ist in der Hauptsache die Aufgabe des Bundes der Landwirte geblieben, dessen Begründung im Jahre 1893 eine dringende Notwendigkeit war, um die von Natur politisch träge Masse der deutschen Landwirte zu einmütigem und entschlossenem Kampf für ihre lange vernachlässigten und von neuem so schwer bedrohten Interessen aufzurütteln. Die landwirtschaftlichen Vertretungskörper haben sich mit dem Bund der Landwirte zwar fast nie in Widerspruch befunden — aber auch niemals identifiziert — sondern sich stets demselben gegenüber ihre vollste Unabhängigkeit bewahrt.

Genossenschaftswesen. Eine Organisation, welcher neben den genannten noch eine ganz besonders große Bedeutung — ja für die rein wirtschaftliche Entwickelung vielleicht die allerentscheidendste — zugefallen ist, war die genossenschaftliche. Auf keinem anderen Gebiet hat sich der aus der Not der Zeit geborene herrliche Gemeinsinn der deutschen Landwirte reiner und zugleich großartiger und erfolgreicher betätigt als in der geradezu staunenswerten Entwickelung unseres Genossenschaftswesens, und es kann wohl mindestens zweifelhaft sein, ob — abgesehen von dem besseren handelspolitischen und veterinären Schutz — dem technischen Fortschritt oder der genossenschaftlichen Entwickelung der größere Anteil an der Wiedergesundung der deutschen Landwirtschaft im letzten Jahrzehnt zuzuschreiben ist. Vielleicht wird man das Richtige treffen, wenn man für die größeren Betriebe zwar dem technischen Fortschritt, für die bäuerlichen Betriebe aber, denen die Bewirtschaftung von mehr als $^3/_4$ des ganzen deutschen Ackerlandes zufällt, dem genossenschaftlichen Zusammenschluß den größeren Gesamteinfluß beimißt. Denn erst durch diesen genossenschaftlichen Zusammenschluß sind die vielseitigen Vorteile des Großbetriebes auch den Kleinbetrieben zugewandt worden. Der vorteilhaftere, namentlich besser kontrollierte Einkauf aller für den Betrieb erforderlichen Rohmateriale und Halbfabrikate (Kunstdünger, Futtermittel, Saatgut usw.) — die bessere Verwertung aller Erzeugnisse — die Ausnutzung eines angemessenen Personalkredites bei billigem Zinsfuß, die zinsbare Anlage jedes kleinsten für den Betrieb entbehrlichen Geldbetrages — das alles sind sehr bedeutende kaufmännische Vorteile des Großbetriebes, welche erst durch den genossenschaftlichen Zusammenschluß in den verschiedenartigsten Betriebsgenossenschaften, Verwertungsgenossenschaften, Ein- und Verkaufsvereinen, Spar- und Darlehnskassen und

deren Wiederzusammenschluß zu sehr großen leistungsfähigen Verbänden und Zentralgenossenschaften einen einigermaßen kaufmännischen und damit wesentlich nutzbringenderen Betrieb unserer bäuerlichen Wirtschaften ermöglicht haben.

Über 2 Millionen Bauern sind heute in Deutschland genossenschaftlich organisiert.

In welch ungeheurem Umfange aber während der Regierungszeit unseres Kaisers die Zahl und der Geschäftsverkehr unserer ländlichen Genossenschaften gestiegen ist, mögen die folgenden kurzen Tabellen zeigen:

a) Zahl der eingetragenen Genossenschaften

	Spar- und Darlehnskassen	Bezugs-,	Molkerei-Genossenschaften	Sonstige	Insgesamt
1890	1729	537	639	101	3006
1895	4872	869	1222	207	7170
1900	9793	1115	1917	811	13 636
1905	13 181	1867	2832	1443	19 323
1912	16 774	2417	3475	3360	26 026

b) Geschäftsverkehr der Zentralkassen

	Zahl derselben	Haftsumme Millionen Mark	Jahresumsatz Millionen Mark	Eigenes Vermögen Millionen Mark
1895	10	7,37	93,90	0,73
1900	21	80,15	859,03	2,87
1905	35	203,95	2857,20	14,01
1911	34	308,30	6341,98	31,80

Landwirtschaftliches Unterrichtswesen.

Schließlich muß von all den verschiedenen starken Hebeln, mit welchen unsere Landwirtschaft in den beiden letzten Jahrzehnten aus ihrer schweren, fast verzweifelten Lage herausgehoben worden ist, hier doch noch einer besonders erwähnt werden, das ist die Entwicklung unseres landwirtschaftlichen Unterrichts. Denn auf ihr ganz allein beruht die Möglichkeit und die begründete Hoffnung, die gewaltigen wissenschaftlichen und technischen Errungenschaften der Neuzeit mehr und mehr auch zum Gemeingut unserer Millionen landwirtschaftlichen Kleinbetriebe zu machen.

Die Entwicklung des landwirtschaftlichen Hochschulwesens wird an anderer Stelle eingehend gewürdigt werden. Hier sollen daher nur einige Zahlen über die Entwicklung der mittleren und niederen landwirtschaftlichen Schulen aufgeführt werden, und zwar soweit sie das Königreich Preußen betreffen.

	Landwirtschaftsschulen		Landwirtschaftl. Winterschulen	
	Zahl derselben	Zahl der Schüler	Zahl derselben	Zahl der Schüler
1888	16	1994	58	1666
1911	18	4109	212	9357

Die Aufwendungen, die in Preußen Staat, Provinzen, andere Kommunalverbände und die Landwirtschaftskammern für das landwirtschaftliche Schulwesen — ohne die Hochschulen — in baren Zuschüssen machen, sind ebenfalls entsprechend gestiegen von 642 955 M. im Jahr 1888 auf 2 593 573 M. im Jahre 1911. Die baren Zuschüsse haben daher in 25 Jahren um fast 2 Millionen Mark oder über 300 % zugenommen.

Bis zum Jahre 1911 hatten seit dem Bestehen der Landwirtschaftsschulen, Ackerbauschulen und Winterschulen nicht weniger als 163 857 Schüler diese Anstalten besucht, darunter 119 454 Schüler die Winterschulen. Dies sind die Pioniere für den technischen Fortschritt in den Kleinbetrieben.

Erfolge. Und nun zu den Erfolgen! d. h. zu einer streng kritischen Prüfung der Frage, was mit diesen gewaltigsten Anstrengungen verschiedenster Art denn nun erreicht wurde? — erreicht wurde einmal in privatwirtschaftlicher Hinsicht, d. h. für die Reinertragssteigerung der Einzelwirtschaften und andererseits in gemeinwirtschaftlicher Hinsicht, d. h. für die Steigerung der Gesamtproduktion in Lebensmitteln, also für die möglichst selbständige Ernährung unseres Volkes?

Durchweg sind die Betriebskosten — wenn auch je nach der Intensität der verschiedenen Betriebsweisen in verschiedenem Grade, so doch in nahezu allen Betrieben — sehr erheblich gestiegen — und zwar nicht nur durch die gewaltige Steigerung der Arbeitslöhne, welche bei den ländlichen Arbeitern in den letzten 25 Jahren ca. 50% betrug, sondern auch durch eine bedeutende Verteuerung aller anderen Betriebsmittel — namentlich der Baumaterialien, der Kohle, des Eisens, der Sattler- und Stellmacherwaren, Maschinen usw. Dennoch wird zugegeben werden müssen, daß im großen und ganzen in den letzten Jahren die Bruttoerträge — nicht nur an verkäuflichen Erzeugnissen, sondern auch an Geldeinnahmen stärker gestiegen sind als die Betriebskosten, so daß hieraus auch höhere Reinerträge resultierten[1]). Wenn diese Ertragssteigerungen in der Landwirtschaft auch hinter denjenigen anderer Erwerbsstände weit zurückstehen und wohl in keinem Betriebe auch nur annähernd gleiche Kapitalsansammlungen ermöglichen wie in Industrie und Handel[2]), so

[1]) Wenn auch die aus den Steuerveranlagungen ersichtlichen Steigerungen des Einkommens der physischen Zensiten nicht ohne weiteres ein richtiges Bild dieser Zunahme der Reinerträge aus der Landwirtschaft geben, so sind sie doch zum Teil mit darauf zurückzuführen und deshalb nicht uninteressant.

Das Einkommen der physischen Zensiten auf dem Lande in Preußen ist gestiegen von 1852 Millionen Mark im Jahre 1892 auf 4482 Millionen Mark im Jahre 1912, das steuerbare Vermögen auf dem Lande von 25 516 Millionen Mark im Jahre 1895 auf 39 388 Millionen im Jahre 1911/1913.

Als ein weiteres wichtiges Zeichen für die günstige wirtschaftliche Entwicklung kann auch angeführt werden, daß die Auswanderung aus dem Deutschen Reiche, die im Jahre 1887 noch 104 787 Personen, gleich 2,20‰ der Bevölkerung betrug, dauernd zurückgegangen ist und im Jahre 1912 nur noch 18 545 Personen oder 0,28‰ der Bevölkerung ausmachte.

[2]) Die Steigerung des Einkommens der physischen Zensiten in den Städten ist von 1892—1912 in Preußen von 3 853 Millionen Mark auf 10 757 Millionen Mark, das veranlagte Vermögen der physischen Zensiten in den Städten von 1895—1911/13 von 38 281 Millionen Mark auf 64 669 Millionen gestiegen, also ganz erheblich mehr, als die angegebenen Zahlen für die Zensiten auf dem Lande erkennen lassen.

haben sie doch zweifellos nicht nur zu einer wesentlichen Gesundung der gesamten Landwirtschaft, sondern auch zu einer bedeutenden Steigerung ihrer Kaufkraft geführt, welche wiederum den anderen Erwerbständen — der Industrie und namentlich dem Kleingewerbe — zugute kommt, wie dies in allen neueren Handelskammerberichten nachdrücklich betont wird[1]).

Landwirtschaftliche Gesamtproduktion. Doch nun zu der — vom allgemeinen nationalen Gesichtspunkte aus noch wichtigeren — Frage der Entwickelung unserer landwirtschaftlichen Gesamtproduktion.

Eine unserer ersten Großbanken — die Dresdener Bank — hat kürzlich an die Mitglieder des Reichstages eine bemerkenswerte Broschüre über „Die wirtschaftlichen Kräfte Deutschlands" verteilt. In dieser — der agrarischen Voreingenommenheit gewiß unverdächtigen — Schrift findet sich u. a. folgender Satz:

„Die Ernteerträge zeigen, daß Deutschland trotz seiner großen industriellen Entwicklung noch immer zu den Hauptagrarländern gehört, dank der außerordentlich gesteigerten Intensität in der landwirtschaftlichen Betriebsweise. In letzterer Beziehung steht Deutschland an der Spitze aller Agrarländer, ein Resultat, welches um so bemerkenswerter ist, als die Qualität des Grund und Bodens in Deutschland hinter anderen Agrarländern vielfach zurücksteht. Die günstigen Ernteerträge Deutschlands sind zurückzuführen auf die Verbreitung wissenschaftlicher Betriebsmethoden, auf die ständige Ausbreitung des landwirtschaftlichen Unterrichts, sowie auf die gesteigerte Anwendung von künstlichen Düngemitteln. Verbraucht doch Deutschland allein an Kali ebensoviel wie alle anderen Länder der Welt zusammen. Eine Schätzung des Wertes der ländlichen Produktion ergibt allein für die drei Produkte Brotgetreide, Vieh und Milch eine Summe von nahezu 10 Milliarden Mark jährlich."

Dieser Gesamtwert der jährlichen landwirtschaftlichen Produktion wird dann noch an einer anderen Stelle spezifiziert und ergibt für 1912 folgende Werte: Brotgetreide 2800 Millionen, Vieh 4000 Millionen, Milch 2750 Millionen — zusammen für 1912 9550 Millionen — also nicht ganz 10 Milliarden.

Das sind gewiß bemerkenswerte Zahlen, die auch mit den von namhaften anderen Statistikern aufgestellten Berechnungen annähernd übereinstimmen.

Immerhin sind mit diesen 10 Milliarden die Geldwerte der landwirtschaftlichen Produkte noch keineswegs in ihrer Gesamtheit erfaßt. Es würde noch hinzuzurechnen

[1]) Welche Bedeutung für Industrie und Handwerk hat nicht allein der gesteigerte Bezug landwirtschaftlicher Maschinen! Nach den landwirtschaftlichen Betriebszählungen betrug die Zahl der landwirtschaftliche Maschinen benutzenden Betriebe:

	1882	1895	1907	Zunahme 1882/1907	Zunahme 1895/1907
Dampfpflüge	836	1 696	2 995	258%	77%
Säemaschinen	63 842	169 465	290 039	354%	71%
Mähmaschinen	19 634	35 084	301 325	1435%	759%
Dampfdreschmaschinen	75 690	259 364	488 867	546%	88%
Andere Dreschmaschinen	298 367	596 869	947 003	217%	75%

sein der Geldwert der zur menschlichen Ernährung verbrauchten Kartoffeln, Gemüse, Obst, der zur Spiritus- und Stärkefabrikation verwendeten Kartoffeln, der der Zuckerfabrikation dienenden Zuckerrüben, der Erzeugung an Ölfrüchten, Gespinnstpflanzen, der Ertrag des Weinbaues, der Geflügelzucht, des Fischfanges, der Jagd- und Forstwirtschaft, für die zumeist einwandfreie Ertragsberechnungen fehlen, die aber doch sämtlich zur landwirtschaftlichen Produktion gehören und beträchtliche Werte darstellen.

Der Verbrauch an Kartoffeln allein zu Speisezwecken beträgt jährlich über 14 Millionen Tonnen — für Brennerei und Stärkefabrikation noch weitere 4 Millionen Tonnen. — Die Gesamternte an Kartoffeln hat im letzten Jahrfünft durchschnittlich 44,3 Millionen Tonnen betragen. — Die Menge der verarbeiteten Zuckerrüben betrug durchschnittlich 13 Millionen Tonnen, die Menge des gewonnenen Rohzuckers ca. 2 Millionen Tonnen. Für Speise-, Brennerei- und Stärkekartoffeln und Zuckerrüben zusammen ist daher allein schon wieder eine runde Milliarde als Gesamtertrag anzunehmen und so würden noch weitere Milliarden Produktionswerte sich ergeben, wenn die eben erwähnten Produktionszweige sämtlich mit berücksichtigt würden.

Diese Zahlen gewinnen aber erst ihre volle Bedeutung, wenn man sie mit den Hauptwerten unserer industriellen Produktion in Vergleich stellt.

Nach den Angaben von Steinmann-Bucher betrug im Jahre 1905 die industrielle Gütererzeugung Brutto 36 Milliarden Mark. Sie dürfte aber netto, d. h. ohne wiederholte Zählung der von jeder nachfolgenden Produktionsstufe übernommenen Werte, den Betrag von 14—15 Milliarden nicht überstiegen haben. Dabei ist zu beachten, daß unter „industrieller" Gütererzeugung auch die gewerbliche einbegriffen ist, und daß ein sehr erheblicher Teil dieser industriellen und gewerblichen Gütererzeugung für die Landwirtschaft arbeitet.

Also auch dem Werte der Produktion nach hat unsere Landwirtschaft noch immer gegenüber unserer so gewaltig gewachsenen Industrie sich als durchaus gleichwertiger Faktor zu behaupten gewußt.

Volksernährung.

Die volkswirtschaftlich wichtigste Frage aber war für alle Völker von jeher und bleibt für sie für alle Zukunft die Frage ihrer selbständigen — von fremder Zufuhr unabhängigen — Ernährung. Und in dieser Hinsicht kommt es weniger auf den Gesamtwert ihrer Produktionen als auf die den gegebenen Anbauflächen abgewonnenen Erträge an menschlichen Nahrungsmitteln an.

Was also hat in dieser Hinsicht die deutsche Landwirtschaft während der Regierungszeit Wilhelms II. geleistet? und was kann danach von ihr auch für die Zukunft erwartet werden?

Um hierüber ein Urteil sich bilden zu können, sei zunächst eine Übersicht der Leistungsfähigkeit der wichtigsten Agrarstaaten in bezug auf die Getreide- und Kartoffelproduktion gegeben. Nach dem „Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich" hat die Ernte ergeben im Jahre 1912:

Gesamterträge in 1000 Tonnen:

1912	Weizen und Roggen	Gerste und Hafer	Kartoffeln
Deutschland	15 958,9	12 002,2	50 209,5
Österreich-Ungarn	11 246,5	6 872,5	18 515,1
Rußland (europ. Nordkaukasien)	42 651,2	24 051,2	36 922,1
Rumänien	2 524,3	759,9	131,5
Vereinigte Staaten	20 780,3	25 460,5	11 448,3
Kanada	5 488,2	6 537,0	2 213,8
Argentinien	6 400,0	1 682,0	—

Ernteerträge pro Hektar:

1912	Weizen dz	Roggen dz	Gerste dz	Hafer dz	Kartoffeln dz
Deutschland	**22,6**	**18,5**	**21,9**	**19,4**	**150,3**
Österreich	15,0	14,6	16,0	13,0	100,2
Ungarn	12,7	11,6	13,9	10,4	84,4
Rußland	6,9	9,0	8,7	8,5	81,7
Rumänien	11,8	8,5	9,1	8,0	85,0
Vereinigte Staaten	10,7	10,6	16,0	13,4	76,2
Kanada	13,7	12,0	16,7	15,0	115,8
Argentinien	9,3	—	—	14,1	—

Die letztere Tabelle zeigt ohne weiteres, wie Deutschland — trotz geringerer Bodenqualität — mit seinen von der Flächeneinheit, d. h. pro Hektar erzielten Erträgen alle Agrarstaaten der Welt in allen Früchten im Jahre 1912 sogar um durchschnittlich mehr als 30% geschlagen hat.

Um dem Einwande: Was beweist in dieser Hinsicht das eine Jahr 1912? — es mag für Deutschland besonders günstig gewesen sein! — zu begegnen, soll nun auch die Entwickelung der Ernteerträge in Deutschland während des ganzen letzten Vierteljahrhunderts nachstehend zur Darstellung gebracht werden. Nach der amtlichen Statistik des Deutschen Reiches und den Berechnungen des Deutschen Landwirtschaftsrats haben die Ernteerträge betragen:

a) Gesamterträge in Deutschland:

	1885—1889 t	1908—1912 t	Zunahme %
Weizen	2 913 904	3 962 390	36,0
Roggen	6 890 588	11 012 170	59,8
Gerste	2 619 559	3 220 066	22,9
Hafer	5 411 131	8 189 062	51,3
Kartoffeln	29 705 781	44 220 213	48,9
Wiesenheu	19 336 392	25 024 865	29,4

b) Hektarerträge:

	1885—1889 dz	1908—1912 dz	Zunahme %
Weizen	15,1	20,7	37,1
Roggen	11,8	17,8	50,6
Gerste	15,0	20,1	34,0
Hafer	14,1	19,0	34,7
Kartoffeln	101,8	133,4	31,0
Wiesenheu	32,7	42,1	28,7

Die Ernteerträge sind also in diesem 25jährigen Zeitabschnitt auf der gleichen Fläche bei Weizen, Gerste und Hafer um mehr als ein Drittel, bei unserer Hauptfrucht, dem Roggen, um mehr als die Hälfte, bei Kartoffeln um 31% und bei Heu um 29% gestiegen.

Das bedeutet, da auch die Anbauflächen im ganzen sich erheblich vergrößert haben, beim Getreide eine **Gesamtsteigerung** unserer Getreideernten von annähernd 48%. — Beim **Brotgetreide** allein um über 5 Millionen Tonnen oder um etwa 53 %.

Hieraus aber ergibt sich für die Getreideversorgung Deutschlands folgendes:

Würde diese gewaltige Ertragssteigerung nicht erzielt worden sein, so würde unsere Getreideernte, welche die amtliche Reichsstatistik beispielsweise für 1912 auf über 28 Millionen Tonnen berechnet, in diesem Jahre nach dem Durchschnitt der Periode 1885—1889 berechnet nur rund 17,8 Millionen Tonnen betragen haben. Unser Einfuhrüberschuß an Getreide betrug in 1912 4,7 Millionen Tonnen — unser Gesamtverbrauch also 28 + 4,7 = 32,7 Millionen Tonnen, wovon rund 14,5 % durch Einfuhr gedeckt wurden. Ohne die erzielte Ertragssteigerung aber wären von 32,7 Millionen Tonnen Bedarf nur 17,8 Millionen = 54% durch Eigenbau gedeckt worden; und es hätten 14,9 Millionen = 46% durch Einfuhr gedeckt werden müssen. Anstatt 14,5% hätten wir heute 46% unseres Getreidebedarfes durch Einfuhr zu decken.

Kann wirklich jemand ernstlich behaupten wollen, daß es bei solchen Verhältnissen, mit welchen wir den heutigen englischen Zuständen sehr nahegekommen sein würden, um unsere Volksernährung oder unsere gesamte Volkswirtschaft besser bestellt sein würde als heute, behaupten, daß, wenn wir im letzten Jahrzehnt für Getreide jährlich 1—1½ **Milliarden** mehr an das Ausland zu zahlen gehabt hätten, daß unsere Industrie auch dann für ihre so riesenhaft gestiegene Produktion einen gleich aufnahmefähigen Inlandsmarkt gefunden hätte, auf welchen sie — trotz der Verdoppelung unserer Ausfuhr — doch immer mit mehr als 80% ihrer gesamten Produktion angewiesen ist? Kann jemand behaupten wollen, daß unsere jährlich um etwa 450 000 Köpfe steigende Arbeiterschaft auch dann die gleichlohnende Arbeitsgelegenheit und einen um etwa 30% gestiegenen Arbeitsverdienst gefunden haben würde? Daß wir auch dann imstande gewesen sein würden, für unsere Arbeiterversicherung jährlich etwa 1 Milliarde aufzuwenden? — Nein! — Die Steigerung unserer landwirtschaftlichen Gütererzeugung war nicht eine erfreuliche Nebenwirkung des allgemeinen

Schutzes unserer vaterländischen Arbeit, sondern sie war der eigentliche Kern und Angelpunkt unserer ganzen riesenhaften, wirtschaftlichen Gesamtentwickelung und wird dies auch weiter bleiben.

Ich habe schon vor 25 Jahren ausgesprochen — und bin in dieser Ansicht immer mehr bestärkt worden —, daß die städtische Abneigung gegen unsere Schutzzollpolitik weniger auf einer falschen volkswirtschaftlichen Doktrin als auf einer einfachen Unkenntnis der landwirtschaftlichen Technik und ihres heutigen Standes beruhe.

Viehzucht.

Wie irrig die noch heute weit verbreitete Vorstellung Caprivis war, welche seine ganze Wirtschaftspolitik beherrschte, als ob die landwirtschaftliche Produktion gewissermaßen eine — ein für allemal feststehende — durch die gegebene Ackerfläche bedingte Größe sei, welche sich nicht wie die industrielle nach Bedarf steigern lasse, glaube ich hinreichend nachgewiesen zu haben. Aber ein anderer — auch rein technischer — Irrtum ist nicht minder verbreitet und wird von den Gegnern unserer Getreidezölle noch heute immer wieder ins Gefecht geführt. Das ist die Vorstellung, als ob eine Erhaltung oder gar Steigerung des Getreidebaues nur auf Kosten der Viehzucht möglich sei. „Man kann doch auf der gleichen Fläche nur entweder Getreide bauen oder Vieh züchten", entgegnete mir noch kürzlich ein bekannter Parlamentarier. Nun auch in dieser Hinsicht war unsere Entwickelung in dem letzten Vierteljahrhundert recht lehrreich. Um es gleich kurz zusammenzufassen: Während in dieser Zeit unsere Getreideerträge, wie ich gezeigt habe, um durchschnittlich 50% gesteigert wurden, stieg gleichzeitig unsere Produktion von Vieh und tierischen Erzeugnissen um über **100**%.

Die Viehbestände haben sich in folgender Weise vermehrt:

Es wurden gezählt:

	10. Jan. 1883	1. Dez. 1892	2. Dez. 1912	Zunahme 1883/1912	Zunahme 1892/1912
Pferde	3 522 545	3 836 273	4 516 297	28,2 %	17,7 %
Rindvieh	15 786 764	17 555 834	20 158 738	27,7 %	14,8 %
Schweine	**9 206 195**	12 174 442	**21 885 073**	137,7 %	**79,8** %
Ziegen	2 640 994	3 091 508	3 383 971	28,1 %	9,5 %

Nur die Schafbestände haben dauernd abgenommen.

Es wurden gezählt:

	10. Jan. 1883	1. Dez. 1892	2. Dez. 1912	Abnahme 1883/1912	Abnahme 1892/1912
Schafe	19 189 715	13 589 662	5 787 848	69,8 %	57,4 %

Infolge dauernder Verbesserungen der Viehschläge und dadurch bedingter Erhöhung des Gewichts, durch größere Frühreife und rascheren Umschlag ist aber die Fleischerzeugung sehr erheblich stärker gestiegen, als die Vermehrung der Viehbestände erkennen läßt.

Fleischerzeugung.

Leider besitzen wir eine amtliche Ermittlung über die Höhe der jeweiligen Fleischerzeugung erst seit dem Jahre 1904.

Danach hat der pro Kopf der Bevölkerung verfügbare Fleischvorrat betragen im Durchschnitt der Jahre 1904—1911 52,3 kg, im Jahr 1912 53,5 kg. Von dieser Gesamtmenge ist aus dem Auslande eingeführt worden (als lebendes Vieh, Fleisch und Fett) im Durchschnitt der Jahre 1904—1911 2,9 kg, im Jahr 1912 3,5 kg, so daß 1904—1911 durchschnittlich 94,4 %, 1912 93,4 % des Gesamtverbrauchs an Fleisch und Fleischwaren durch inländische Erzeugung gedeckt worden ist.

Vergleichszahlen mit früheren Jahren, die auf amtlichen Ermittlungen beruhen, wie es bei den Getreideernten der Fall ist, besitzen wir für die Fleischerzeugung leider nicht. Um aber ein Bild der ungefähren Steigerung der Leistungen unserer Viehzucht für die Volksernährung zu geben, sollen hier die vergleichenden Berechnungen von Professor Eßlen-Zürich angeführt werden, wenn auch die von ihm für die Gegenwart gewonnenen Zahlen von ihm niedriger und zwar meines Erachtens unberechtigterweise niedrigerer rechnet werden als von den amtlichen Stellen. Jedenfalls geben daher die von Eßlen errechneten Zahlen eher noch ein zu ungünstiges als zu günstiges Bild der Entwicklung unserer Fleischversorgung.

Nach Professor Eßlen betrug die Gesamterzeugung aus inländischen Schlachtungen in Deutschland, also unter Weglassung der aus dem Auslande lebend eingeführten Schlachttiere:

	1883	1892	1911	Zunahme 1883/1911	Zunahme 1892/1911
		in Tonnen (1000 kg)		%	%
Rindfleisch	456 449	606 797	879 300	92,7	44,9
Kalbfleisch	76 674	79 849	186 900	143,7	134,2
Schweinefleisch	688 608	833 350	1 941 600	182,0	133,0
Schaffleisch	113 005	108 745	50 800	55,0	53,3
Zusammen:	1 334 736	1 628 741	3 058 600	129,1	87,8

Danach ist die Gesamtfleischerzeugung seit 1883 um 129 %, seit 1892 um 88 %, und in den 25 Jahren der Regierung unseres Kaisers daher sicher über 100 % gestiegen.

Also hat die inländische Fleischerzeugung nicht nur mit der Bevölkerungszunahme Schritt gehalten, sondern auch nach den Berechnungen von Eßlen ist die in der Gegenwart auf den Kopf der Bevölkerung entfallende Menge inländischen Fleisches um mindestens 18,5 bzw. 15,3 kg größer als in den Jahren 1883 bzw. 1892.

Milcherzeugung. Ähnlich, wenn auch nicht ganz so stark, hat sich die deutsche Milcherzeugung vergrößert. Auch hierfür liegen leider keine amtlichen Erhebungen vor und sind wir auf gewisse Schätzungen angewiesen.

Professor Fleischmann hat in seinem Lehrbuch der Milchwirtschaft für 1883 unter Zugrundelegung einer Durchschnittsmilchleistung von 1800 Liter pro Kuh und Jahr eine Gesamtmilcherzeugung von 162 Millionen Hektoliter pro Jahr errechnet. Eine Erhebung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft aus dem Jahre 1906 hat

dagegen einen Durchschnittsmilchertrag von 2400 Liter festgestellt. Danach würden 1907 im ganzen Reich rund 252 Millionen Hektoliter Milch erzeugt worden sein. Dies würde eine Steigerung in 25 Jahren um 55,5% bedeuten. Der Wert der gesamten Milcherzeugung wird auf Grund dieser Erträge mit 2,8 Milliarden Mark berechnet und kann unter Hinzunahme von rund 10,5 Millionen Hektoliter Ziegenmilch mit rund 3 Milliarden Mark für 1912 als nicht zu hoch angesehen werden. Da unser gesamter Einfuhrüberschuß an Milch (auch Rahm) und Molkereiprodukten (Butter und Käse) im Durchschnitt der letzten 5 Jahre 1908/12 nur rund 160 Millionen Mark Wert darstellte, so stellt sich auch bei der Milcherzeugung das Verhältnis so, daß annähernd 95% des Verbrauchs durch Inlandserzeugung gedeckt wird und nur etwa 5% aus dem Auslande eingeführt werden.

Das ist in großen Zügen die Entwickelung unseres Getreidebaues und unserer Viehzucht unter Kaiser Wilhelm II.

Es ließe sich — namentlich über die Pferdezucht, den Futterbau, den Hackfruchtbau, die technischen Nebengewerbe, die Kultivierungen unserer Ödländereien, die veränderten Arbeiterverhältnisse und die Ausbreitung des maschinellen — Betriebes noch vieles hinzufügen. Aber der Zweck dieser Zeilen war nur ein ganz allgemeiner Überblick über die Gesamtentwickelung unserer Landwirtschaft während der Regierungszeit unseres Kaisers.

Ausblick. Ich denke, wer die von mir vorstehend gegebenen Daten ohne Voreingenommenheit liest, wird mir zugeben müssen, daß unsere Landwirtschaft — trotz der äußerst schwierigen und kritischen Lage, in welcher sie sich in den ersten Regierungsjahren Wilhelms II. befand — alle ihre Kräfte gesammelt und aufs äußerste angespannt hat, um durch technische Vervollkommnung und Betriebsverbesserungen jeder Art nicht nur ihrer schwierigen Lage Herr zu werden, sondern zugleich auch ihre vaterländischen Aufgaben der möglichst selbständigen Ernährung unseres Volkes immer vollkommener zu erfüllen. Und man darf wohl sagen, daß diese Anstrengungen von großen sichtlichen Erfolgen gekrönt wurden: die deutsche Landwirtschaft steht heute unbestritten — wie die Denkschrift der Dresdener Bank es ausspricht — „in technischer Hinsicht an der Spitze aller Agrarstaaten der Welt". Das beweist zur Genüge allein der Umstand, daß, trotz der geringeren Qualität unseres Bodens und der Ungunst unseres Klimas, unsere Getreideerträge von der gleichen Flächeneinheit diejenigen aller anderen Agrarstaaten sehr erheblich, d. h. um mehr als 30% übersteigen.

Nichts aber wäre verkehrter, als wenn unsere Landwirte nun etwa glauben wollten, auf ihren Lorbeeren ausruhen zu können, weil sie den Gipfel technischer Vervollkommnung erreicht hätten oder daß man volkswirtschaftlich etwa annehmen wollte, nunmehr den Gipfel der möglichen Produktionssteigerung erreicht zu haben. Das Gegenteil ist vielmehr das Richtige. Wir stehen heute überall nahezu auf allen Gebieten — in der rationellen Anwendung künstlicher Düngung, der Auswahl und Züchtung besseren Saatgutes, des maschinellen Betriebes zur Ersparung menschlicher Arbeitskraft, der rationellen Fütterung und züchterischen Verbesserung unserer Vieh-

bestände, der Bodendrainage und Kultivierung unserer Moore und Ödländereien — wir stehen überall **erst in den Anfängen** einer **vollen** und allgemeinen wirtschaftlichen Ausnutzung unserer gewaltigen wissenschaftlichen und technischen Errungenschaften des letzten halben Jahrhunderts. Namentlich sind diese Errungenschaften heute noch nicht zum Gemeingut der Masse unserer kleineren bäuerlichen Betriebe geworden, in deren Händen doch das Schwergewicht der deutschen Landwirtschaft ruht. Hier den wissenschaftlichen und technischen Errungenschaften der Neuzeit die Wege zu bahnen, ist für die nächsten Jahrzehnte die große Aufgabe unseres landwirtschaftlichen Schulwesens. Mögen immerhin auch unsere landwirtschaftlichen Fachschulen im letzten Vierteljahrhundert eine bedeutende Vermehrung (annähernd eine Verdreifachung) erfahren haben, wir stehen auch hier erst in den Anfängen dessen, was getan werden muß. Die großen wissenschaftlichen und technischen Errungenschaften sind da. Sie brauchen nur zur allgemeinen Kenntnis und rationellen Anwendung aller oder wenigstens der Mehrzahl aller Landwirte gebracht zu werden, um ohne weiteres das große Ziel unserer selbständigen Volksernährung zu erreichen.

Denn unsere durchschnittlichen Ernteerträge für das Reichsgebiet, mögen sie immerhin die Durchschnittserträge anderer Länder übersteigen, stehen doch hinter den Erträgen, wie sie heute bei uns in jeder rationell und intensiv betriebenen Wirtschaft verlangt und regelmäßig erzielt werden, noch unendlich weit zurück. Erträge von pro Morgen 10 Zentner Weizen und 8½ Zentner Roggen oder Hafer, wie sie heute den Reichsdurchschnitt bilden, sind Erträge, welche in unseren besseren, intensiveren Wirtschaften nahezu um das Doppelte übertroffen werden.

Also wir sind noch lange, lange nicht am Ende der Steigerungsfähigkeit unserer Getreide- und noch weniger unserer Viehproduktion angelangt.

Ja, wenn der Rektor der Berliner Landwirtschaftlichen Hochschule an der Wende des vorigen Jahrhunderts feststellte, die landwirtschaftliche Produktion habe sich im 19. Jahrhundert verdoppelt, aber er bezweifele nicht, daß es möglich sei, sie im 20. Jahrhundert noch einmal zu verdoppeln, so halte ich mich heute, nach den Erfahrungen der inzwischen verflossenen 13 Jahre, wie ich sie vorstehend dargelegt habe, für vollkommen berechtigt zu der Hoffnung, daß wir, wenn wir nur in der gleichen Weise fortschreiten, wie in den letzten 25 Jahren, bei weitem kein volles Jahrhundert gebrauchen werden, um unsere landwirtschaftliche Produktion noch einmal zu verdoppeln.

Und doch würde schon eine Steigerung derselben um nur 50% mehr als genügen, um selbst eine Einwohnerzahl von über 100 Millionen Köpfen vollkommen selbständig auf deutscher Scholle zu ernähren.

Die technische Möglichkeit, dies große Ziel zu erreichen, kann heute nicht mehr bestritten werden. Seine tatsächliche Erreichung wird freilich nur unter wirtschaftlichen Verhältnissen erwartet werden können, welche auch eine lohnende Steigerung unserer Bodenerträge und unserer Viehhaltung ermöglichen.

Zu diesen wirtschaftlichen Verhältnissen werden neben dem unverkürzten Schutz unserer ganzen vaterländischen Arbeit — vor allem eine möglichst günstige Grundbesitzverteilung durch eine fortschreitende innere Kolonisation und eine befriedigende

Lösung der Arbeiterfrage gerechnet werden müssen, ohne welche sich ein intensiver Betrieb, namentlich in den kleineren Wirtschaften, nicht durchführen läßt.

Auf diese beiden letzteren Probleme bin ich hier nicht näher eingegangen, weil sie in einem besonderen Abschnitte dieses Buches behandelt werden sollen. — Von ihrer befriedigenden Lösung wird die Erreichung des großen Zieles unserer vollständig selbständigen Volksernährung in hohem Grade bedingt sein. — Wir werden ihnen deshalb im nächsten Jahrzehnt die größte Aufmerksamkeit zuzuwenden haben. —

Jedenfalls aber hatte unser Kaiser recht, wenn er vor wenigen Monaten im Deutschen Landwirtschaftsrat seine Ausführungen mit dem treffenden Satze schloß:

„Es steht außer jedem Zweifel, daß die deutsche Landwirtschaft technisch imstande ist, nicht nur die jetzige Bevölkerung des Reichs, sondern auch die künftige vermehrte Volksmenge mit den wichtigsten Nahrungsmitteln, insbesondere mit Brot, Fleisch und Kartoffeln in genügender Weise zu versorgen. Meine Herren, das können wir, und das müssen wir."

Die deutschen Landwirte werden dieser Mahnung ihres geliebten Kaisers zu folgen wissen. Denn von der Erfüllung dieser großen vaterländischen Aufgabe der deutschen Landwirtschaft ist die wirtschaftliche Wehrhaftigkeit und damit die Zukunft des Reiches bedingt.

Innere Kolonisation

Von Frhr. von Wangenheim auf Klein-Spiegel

Wenn man in Preußen von innerer Kolonisation spricht, so wird man dabei in der Hauptsache den Blick auf den Osten der Monarchie zu richten haben, welcher als das Land der jüngeren Kultur und als das hauptsächliche Gebiet des Großgrundbesitzes in erster Linie für dieselbe in Betracht kommt. Im Westen hat sich die Aufteilung des Besitzes im ganzen schon sehr viel früher vollzogen. Hier kommen zurzeit in der Hauptsache nur noch die bisher unkultivierten Moore und Heiden für eine großzügige Besiedlung in Frage. Im übrigen ist dort im ganzen die wünschenswerte Mischung der verschiedenen Besitzgrößen erreicht, leider in einzelnen Bezirken auch bereits ein Zwergbesitz entstanden, welcher wirtschaftlich und sozial nicht erstrebenswert ist.

Geschichtlicher Rückblick.

Man kann aber die Arbeiten und Aufgaben unserer Zeit auf diesem Gebiet nur richtig beurteilen, wenn man auch einmal rückwärts blickt auf die Geschichte des preußischen Ostens, die ja von den Anfängen des Deutschtums bis auf unsere Tage in ganz besonderem Sinne als eine Geschichte der dauernden Kolonisation anzusehen ist. Die ersten Anfänge dieser Kolonisation fallen zusammen mit dem Vordringen des Deutschtums und Christentums. Ihre Träger sind die Ritter- und Mönchsorden, welche ein großartiges Kulturwerk auch in der Besiedlung des eroberten Landes schaffen. Ihr Werk kommt zum Stillstande, ja zum Zusammenbruch mit dem Niedergang des Deutschritterordens, und in den ununterbrochenen Kriegen, welche sich dann dort abspielen, wird das Land verwüstet, die Bevölkerung dezimiert.

Eine wirklich umfassende, zielbewußte Kolonisation beginnt dann erst wieder mit dem Großen Kurfürsten. In klarer Erkenntnis dieser größten Aufgabe seiner Zeit versteht er es, aus anderen Landesteilen Deutschlands sowohl als aus dem Auslande den starken Strom einer Abwanderung in die verödeten Landstriche zu lenken, welche größtenteils aus konfessionellen Gründen stattfindet. Friedrich Wilhelm I., dessen Leistungen als Staatsmann noch heute vielfach lange nicht genug gewürdigt werden, Friedrich II., der größte Volkswirt und Kolonisator, setzen das Werk fort, dessen Bedeutung sie über jede andere Maßnahme zur Hebung ihres Landes stellen. Die Tätigkeit dieser Fürsten beschränkt sich aber nicht darauf, freie Bauern, Häusler und stellenweise auch Arbeiter anzusetzen, sondern sie erfaßt auch dasjenige Gebiet, welches wir zurzeit viel zu wenig berücksichtigen: die Städte. Es wurden in erheblichem Umfange Gewerbe-

treibende und Handwerker in die Städte eingeführt und es war ein glückliches Zusammentreffen, daß die Einwanderer aus den höher kultivierten Ländern, die zu uns kamen, in dieser Beziehung vorzügliches Material lieferten.

Für die Ansiedlung wurde verwendet in der Hauptsache staatlicher Besitz: Forstland und Ödländereien. Außerdem wurden auch von der Regierung die Großgrundbesitzer vielfach veranlaßt, auf wüst gelegenen Höfen Ansiedler anzusetzen. Gerade das Gebiet der Ödlandkultur ist aber damals in einer Weise gefördert worden, wie sie heute noch als mustergültig angesehen werden kann. Friedrich der Große hat an diese Kultur Mittel gewendet, welche im Verhältnis zu dem damaligen Wert des Geldes und zur Finanzlage Preußens weit über das hinausgehen, was in neuerer Zeit bisher geleistet worden ist.

Damals konnte der Landesherr in dem kleineren Staate sich noch um die Einzelheiten, nicht nur bezüglich der Ansetzung der Kolonisten, sondern auch bezüglich ihrer Wirtschaftsweise bekümmern, und mit Bewunderung sehen wir, wie namentlich Friedrich II. auch die technischen Fragen des landwirtschaftlichen Betriebes beherrscht, die Bestellung, die Auswahl der Früchte, den Umfang der Viehhaltung bestimmt und vielfach verbessert. Vor allen Dingen aber hat er auch die schwierigste Frage auf diesem Gebiet zu lösen verstanden, indem er die tüchtigsten Männer heranzog und ihnen eine möglichst weitgehende Machtvollkommenheit gab, um auf diese Weise durch größere Freiheit und Beweglichkeit das gewaltige Kulturwerk zu fördern.

In welchem Umfange diese drei Hohenzollernfürsten ihre Aufgaben erfüllt haben, das läßt sich aus einem Vergleich der Bevölkerungsziffern erkennen. Von derjenigen Bevölkerung, welche beim Tode Friedrichs des Großen vorhanden war, bestand ungefähr ein Drittel aus den seit der Regierung des Großen Kurfürsten Eingewanderten und ihren Nachkommen.

Das 19. Jahrhundert.

Nach Friedrich dem Großen folgt wiederum eine lange Pause von fast einem Jahrhundert. Eine größere Aktion sehen wir nur unter Friedrich Wilhelm III. in der Einwanderung der Zillertaler. Allmählich setzt dann im 19. Jahrhundert diejenige Entwicklung ein, welche einen Abfluß der Bevölkerung vom platten Lande und überhaupt aus unserer Heimat herbeiführt. Es beginnt die überseeische Auswanderung und allmählich mit der steigenden Industrialisierung und mit dem Wachstum der Städte die Abwanderung der Bevölkerung von dem flachen Lande.

Schon in den 60er und 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts verschärft sich dieser Zustand so, daß wir schon in dieser Zeit im Preußischen Landtage und im Kreise einsichtiger Volkswirte vielfach die Frage erörtert sehen, wie der Entvölkerung des platten Landes gesteuert werden könne. Es ist nicht ohne Interesse, daß in diesen Verhandlungen schon in den 70er Jahren ein Mann in den Vordergrund tritt, der später berufen war, auf diesem Gebiet besonders tätig zu sein: Miquel. Dieser hat mit die ersten Verhandlungen über diesen Gegenstand eingeleitet. Leider geht neben diesen Anfängen zur Förderung einer gemeinnützigen Kolonisation aber auch eine weit um sich greifende Privat-Güterschlächterei her. Man hoffte damals vielfach, daß auf diesem

Wege etwas Brauchbares geleistet werden könne und es ist tief bedauerlich, daß selbst hervorragende Staatsmänner, wie Miquel, lange Zeit geglaubt haben, die Arbeit dieser Privat-Güterschlächter unterstützen zu sollen. Namentlich in der Geschichte der Provinz Pommern ist ein es sehr trauriges Kapitel auf diesem Gebiet, welches sich an die Namen Lement und Heinrichsdorf knüpft; zwei Unternehmer, welche in einem der schönsten Teile Pommerns auf dem Gebiet der Parzellierung Trauriges geschaffen haben, indem sie vielfach lebensunfähige Kolonien schufen. Es ist später der Kgl. Generalkommission überlassen gewesen, einen großen Teil der Schäden wieder gutzumachen.

Ansiedlungsgesetz.

Der erste Anstoß, auf dem Gebiet der inneren Kolonisation seitens des Staates in großem Maße vorzugehen, wurde uns aufgezwungen durch den Nationalitätenkampf in den Ostprovinzen. Der Kampf konnte vermieden werden, wenn die Bevölkerung in diesen Provinzen, welche nicht deutschen Stammes ist, durch die Tat bewiesen hätte, daß sie treue preußische Untertanen sein wollten. Durch eine gewissenlose antideutsche Agitation ist uns der Kampf aufgezwungen worden und so mußte er geführt werden. Im Jahre 1886 wurde das Ansiedlungsgesetz erlassen und die Ansiedlungskommission gebildet. Wie bei jedem derartigen Unternehmen haben die Arbeiten dieser Kommission zunächst durchaus nicht auf allen Gebieten befriedigt. Der Hauptfehler liegt nach meiner Auffassung darin, daß diese Gesetzgebung nur eine halbe war, mit der man nicht das erreichen konnte, was erreicht werden mußte. Wenn uns ein derartiger nationaler Kampf aufgezwungen wird, dann muß er auch mit allen Mitteln machtvoll durchgeführt werden; wir können aber keinen Erfolg haben, wenn wir auf der einen Stelle das antinationale Polentum auskaufen und ihm dadurch gleichzeitig die Mittel geben, sich nachher an einer anderen Stelle wieder anzusiedeln. Wenn man zu einem wirklichen Erfolge gelangen will, so kann hier nur durch eine noch viel weiter gehende, schärfere Gesetzgebung etwas erreicht werden. Es kommt hinzu, daß die zunächst reichlich bureaukratisch gestalteten Verhältnisse der Ansiedlungskommission jede freie Bewegung ihres Leiters hinderten. Eine Behörde, in welcher so viele Instanzen mitzusprechen hatten und bei welcher der Präsident selbst eigentlich am allerwenigsten zu sagen hatte, war kaum imstande, wirklich etwas Nützliches zu schaffen.

Bis zum Jahre 1911 hatte die Ansiedlungskommission rund 40 000 ha, davon $^2/_3$ aus deutschem und $^1/_3$ aus polnischem Besitz, erworben, immer eine ganz respektabele Fläche. Es soll auch anerkannt werden, daß jetzt die Verhältnisse in der Ansiedlungskommission nach den neueren Bestimmungen wesentlich gebessert sind und sich auch demgemäß ihre Erfolge gehoben haben.

Rentengutsgesetz.

In den Jahren 1890 und 1891 folgten dann die Rentengutsgesetze, und es tritt nunmehr in die Reihe der zu Besiedlungszwecken tätigen Instanzen die Generalkommission ein. Auch hier ist zunächst manches gesündigt worden und es ist leider darauf hinzuweisen, daß eine Generalkommission lange Zeit planmäßig polnische Ansiedler angesetzt hat, bis diesem Unfug ein

Ende gemacht wurde. Großes auf dem Gebiet der inneren Kolonisation hat namentlich die Generalkommission in Frankfurt a. O. unter ihrem langjährigen, hochverdienten Präsidenten geleistet.

Gemeinnützige Gesellschaften. Neben diesen staatlichen Unternehmungen sehen wir in derselben Zeit die ersten Versuche, durch private gemeinnützige Gesellschaften auf diesem Gebiet vorwärtszukommen. Die erste gemeinnützige Ansiedlungsgesellschaft wurde durch den damaligen Ministerialdirektor Dr. Thiel mit Hilfe eines kleinen Kreises für die Aufgabe begeisterter Männer geschaffen. Sie sollte den praktischen Beweis liefern, daß durch derartige Gesellschaften es möglich sei, lebensfähige Ansiedlungen ohne Überteuerung der Ansiedler zu schaffen. Diese Aufgabe ist im kleinen Rahmen tadellos gelöst worden; die Gesellschaft mußte aber dann ihre Tätigkeit einstellen, da ihr die nötigen Mittel zu größerer Arbeit fehlten.

Gegenüber den Versuchen, welche die demokratische Presse macht, eine vollständig falsche Darstellung der Vorgänge auf diesem Gebiet aus einseitigem Haß gegen den Großgrundbesitz zu geben, ist darauf hinzuweisen, daß in den Jahren 1900 und 1901 im Preußischen Abgeordnetenhause zweimal ein Antrag angenommen worden ist, welcher verlangte, daß ein sehr erheblicher Betrag zur Erweiterung des Zwischenkredits von seiten des Staates hergegeben werde. Heute kann man fast täglich in der demokratischen Presse lesen, daß damals von dem Junkertum im Abgeordnetenhause diese Gesetzgebung verhindert sei, aber gerade die berüchtigten Junker und Agrarier waren es, die den damaligen Finanzminister Miquel veranlaßt haben, diese Gesetzgebung einzuleiten, und nicht sie tragen die Schuld daran, daß schließlich das Gesetz im Herrenhause zum Scheitern gekommen ist. Neben diesen gemeinnützigen Bestrebungen sahen wir aber gleichzeitig das Unwesen der Güterschlächterei sich immer weiter ausdehnen, und so ergab sich schließlich bei der zunehmenden Verödung des Landes die Notwendigkeit, mit öffentlichen Einrichtungen in dieser Richtung vorzugehen. Der Kampf, der auf diesem Gebiet geführt worden ist, hat alle interessierten Stellen jahrelang beschäftigt; leider ist in demselben nicht alles erreicht worden, was wir hätten erreichen müssen und die gemeinnützigen Gesellschaften, welche wir jetzt in einer ganzen Anzahl von Provinzen gegründet haben, werden nicht überall und nicht dauernd in der Lage sein, den großen Aufgaben gerecht zu werden, welche ihnen gestellt sind. Der Staat wäre derjenige gewesen, welcher in erster Linie dieses große Kolonisationswerk zu tragen gehabt hätte, denn er allein kann allen Aufgaben gerecht werden, welche hier zu erledigen sind. Es sei nur darauf hingewiesen, daß die Regelung der Schullasten, Kommunallasten usw. in einer für die Neusiedlung entsprechenden Weise nur durch den Staat vorgenommen werden kann.

Neben den gemeinnützigen Gesellschaften sehen wir noch eine Reihe von privaten Erwerbsgesellschaften, darunter in erster Linie die Landbank. Es ist charakteristisch, daß die größte dieser Gesellschaften nach ziemlich kurzer Zeit die eigentliche Arbeit der Kolonisation aufgibt und sich nur noch mit Güterhandel beschäftigt, weil sie sehr bald einsehen mußte, daß für die erstere Aufgabe selbst ihre großen Mittel nicht ausreichten.

Moorbesiedlung.

Neben diesen Arbeiten gehen ziemlich gleichzeitig die ersten Anfänge der Besiedlung der großen Moore im preußischen Westen. Hier sind es zwei Männer, die an der Spitze stehen, welche die ersten Versuche gemacht haben, um ein Vorbild auf diesem Gebiete zu schaffen: Freiherr von Hammerstein und von Bennigsen. Beide haben mit weitschauendem Blick und kühnen Entschluß trotz großen Widerstandes in der Provinzialverwaltung von Hannover das erste Siedlungsunternehmen, das sogenannte Provinzialmoor an der Ems gegründet. Man kann es vielleicht bedauern, daß die preußische Staatsverwaltung diesem Beispiel zu schnell gefolgt ist, ohne zunächst die Erfahrungen abzuwarten, welche gemacht werden mußten, und daraus erklären sich die ungünstigen Urteile, welche über die Moorkultur in Deutschland im Vergleich zu der holländischen gefällt worden sind. Man sollte dabei nicht vergessen, daß in Holland nach jahrhundertelanger Arbeit bei den dortigen Veenkulturen ganz andere Verhältnisse vorliegen als bei uns in Preußen, wo wir gezwungen waren, ein vollkommen neues System der Kultur und Besiedlung der unabgetorften Moore zu schaffen unter Überwindung kolossaler Schwierigkeiten auf den verschiedensten Gebieten. So kam es, daß diejenigen Kolonisationen, welche in erster Reihe entstanden, im Provinzialmoor und im Marcardsmoor, natürlich als die ersten großen Versuche auch an manchen Fehlern jahrelang gekrankt haben. Heute aber stehen wir in der Technik der Moorkultur auf einem so hohen Standpunkte, daß wir auch unter unseren schwierigeren Verhältnissen den Vergleich mit Holland in keiner Weise mehr zu scheuen haben und daß wir bei nötiger Vorsicht ohne Bedenken Kolonisten in unseren Mooren ansetzen können, wenn sonst die Ansetzung praktisch gehandhabt wird und den Kolonisten nicht zu hohe Preise für die Grundstücke abgenommen werden.

Das ungefähr sind die Verhältnisse, wie sie heute liegen. Besiedelt sind in dem Zeitraume bis 1911 von der Ansiedlungskommission, der Generalkommission und den Privatgesellschaften rund 42 000 Stellen, eine stattliche Zahl, aber doch nur ein Tropfen auf den heißen Stein.

Weshalb innere Kolonisation?

Beschäftigen wir uns nun mit der Zukunft der inneren Kolonisation, so haben wir zunächst die Frage zu beantworten: **Weshalb** sollen und müssen wir diese fördern? Wir finden in der Geschichte aller Kulturvölker einen Zeitpunkt, der verhängnisvoll für ihre Existenz wird, nämlich den, in welchem aus dem Agrarstaat heraus sich der Handels- und Industriestaat entwickelt, welcher, über die Grenzen des eigenen Landes mit seinen Interessen hinausgehend, vergißt, daß die dauernde Kraft und Stärke des Volkes im Inlande liegt, in welchem man nun, geblendet durch den Glanz dieser Entwicklung, das ganze Schwergewicht auf den Exporthandel legt und damit nicht nur die eigene Landwirtschaft ruiniert, sondern auch die Bevölkerung, welche diese Landwirtschaft betreibt, welche aber gleichzeitig der Jungbrunnen des ganzen Volkes ist. An diesem Wendepunkt steht meiner Auffassung nach heute unser Vaterland. Sehen wir die Entwicklung an, welche in den industriellen Bezirken bereits eingetreten ist, so finden wir dort eine scharfe Scheidung zwischen dem großkapitalistischen Unternehmertum und dem

besitzlosen Arbeiterproletariat. Aus dieser strengen Scheidung entspringen die Klassenkämpfe mit allen ihren übelen Folgen. Unsere Aufgabe wird es sein, eine derartige Entwicklung in der landwirtschaftlichen Bevölkerung zu verhindern.

Es muß erstrebt werden, das ganze Land so eng zu besiedeln, wie es die allgemeinen Interessen nur irgend gestatten. Es ist aber dringend zu warnen vor dem Phantom, daß es möglich und zweckmäßig sei, jedem Menschen einen Fetzen Land zu geben und so einen Zwergbesitz zu bilden, wie er sich in einzelnen Teilen von Süddeutschland bereits verhängnisvoll entwickelt hat. Im allgemeinen nationalen Interesse wird eine Grenze zu ziehen sein, bis zu welcher mit der Aufteilung des Besitzes vorgegangen werden kann und es kann nur immer wieder betont werden: Was wir gebrauchen, ist eine gesunde Mischung der verschiedenen Besitzgrößen.

Es ist eine der bedauerlichsten Erscheinungen bei dem ganzen Kampf um die innere Kolonisation, daß für die gesamte Demokratie und ihre Presse das Wort „Innere Kolonisation" zu einem hohlen Schlagwort geworden ist, nur dazu bestimmt, die Hetze und den Kampf gegen den Großgrundbesitz zu verschleiern. An der ansässigen Landbevölkerung scheitert das Vordringen der Sozialdemokratie; ihr Streben ist es, diese Bevölkerung zunächst der Führer zu berauben, um dann leichter mit ihr fertig zu werden. Der Großgrundbesitz hat auch heute noch seine wichtige Aufgabe im Staatsleben; er ist berufen, Führer und Vorbild des Kleingrundbesitzes zu sein. Er muß sich aber dauernd der Pflichten bewußt sein, die ihm aus dem Besitz deutschen Bodens erwachsen; Grundbesitz und namentlich Großgrundbesitz geben heute nicht nur Rechte, sondern in ganz besonders hohem Maße auch Pflichten.

Die erste Aufgabe unseres Großgrundbesitzes ist, seine Jugend in technischem Wissen und Können so zu vervollkommnen, daß sie vollständig imstande ist, ihren Platz auszufüllen. Unser Kleinbesitz weiß sehr wohl zu unterscheiden, ob der Großgrundbesitz seine Sache versteht oder nicht und hiernach wird im wesentlichen der Einfluß zu bemessen sein, welchen der Großgrundbesitzer hat. Was aber der letztere an besserer Ausbildung besitzt, das soll auch seinen kleineren Nachbarn mit zugute kommen. Bleibt er sich dieser Pflicht bewußt, dann wird er auch den Platz des Führers behaupten; aber dieser Platz wird heute nicht mehr angeboren oder ererbt, er wird erarbeitet und erkämpft. Unsere Landwirtschaft im ganzen aber muß heute dessen eingedenk sein, daß sie, nachdem sie einen Schutz ihrer Produktion erhalten hat, nun um so mehr verpflichtet ist, durch vollkommenste Ausnutzung des Grundes und Bodens das deutsche Volk mit deutschem Brot und Fleisch zu versorgen.

Die Statistik lehrt uns, daß die Viehhaltung, namentlich an Rindvieh und Schweinen, auf derselben Fläche beim Kleinbesitz erheblich stärker ist als beim Großbesitz, welcher letztere allerdings die feinere Qualität erzeugt. Ich behaupte aber — und ein Gegenbeweis ist mir bisher nicht geliefert worden —, daß beim Getreide der Großgrundbesitz der Allgemeinheit größere Massen zur Verfügung stellt, und auch dadurch wird eine gewisse Grenze gegeben sein, wie weit man mit der Aufteilung gehen darf.

Die Landwirtschaft hat aber nicht allein die Nahrungsmittel für das Volk zu schaffen, sondern vor allen Dingen auch eine körperlich und geistig gesunde Bevölkerung, aus

welcher auch die Städte sich neu rekrutieren können. Gegenüber den Bestrebungen der Demokratie, jede menschliche und göttliche Autorität zu beseitigen, hat sie in erster Linie die Aufgabe, dafür zu sorgen, daß Gottesfurcht und Königstreue erhalten wird, denn hierin liegt der letzte Damm gegen die Elemente des Umsturzes.

Wo sollen wir kolonisieren? Wenn wir weiter fragen: „Wo sollen wir kolonisieren?“, so ergibt sich von selbst, daß wir zunächst diejenigen Gegenden ins Auge zu fassen haben, in welchen der Großgrundbesitz zu stark massiert ist. Auszuschließen von der Kleinbesiedlung sind alle diejenigen Flächen, welche einen zu schweren Boden haben, welcher der Arbeit des Kleinbesitzers einen zu schweren Widerstand entgegensetzt, und ebenso diejenigen mit zu leichtem Boden. Ausgeschlossen sind selbstverständlich auch die großen Forstflächen, die im Besitz des Großgrundbesitzes oder im staatlichen und kommunalen Besitz bleiben müssen. Dringend wünschenswert wäre es, die leider vor einem Jahrhundert geteilten bäuerlichen Forsten und Weiden wiederum nach altem Brauch in den Gemeinden zusammenzulegen.

Schwierigkeiten der Beschaffung. Selbstverständlich wird die Schwierigkeit der Beschaffung der nötigen Flächen für die Aufteilung immer mehr wachsen. Heute ist aber in den meisten Provinzen noch ein reichliches Angebot vorhanden; wenn wir damit rechnen müssen, daß dasselbe allmählich nachläßt, so wird nur übrigbleiben, daß wir dem Staat Rechte zur Erwerbung von Grundbesitz geben, welche über das, was wir heute haben, hinausgehen. Leider besitzen wir kein Agrarrecht im deutschen Sinne; der Grundbesitz ist zur Ware geworden und wir wissen, daß es große Mengen von Gütern gibt, welche heute — wie man das nennt — im Markte schwimmen und in kurzen Zeitabschnitten immer wieder zum Verkauf kommen. Dieser Besitz hat seine nationale Aufgabe verfehlt, und er ist der erste, welcher dazu bestimmt sein muß, zur Aufteilung zu gelangen. Deshalb würde es durchaus gerechtfertigt sein, wenn durch die Gesetzgebung dem Staate ein Vorkaufsrecht für denjenigen Grundbesitz gegeben würde, welcher, abgesehen von Erbübergängen, in bestimmter kurzer Frist mehr als einmal in andere Hände übergeht. Eine solche Bestimmung würde auch für die national gefährdeten Provinzen von erheblicher Bedeutung sein. Erhalten wir daneben ein Ansiedlungsgesetz mit den nötigen Handhaben, dann dürfte für alle Fälle vorgesorgt sein, dann würde auch der Streit über die Enteignung vollkommen hinfällig werden.

Nun wird an manchen Stellen ein besonderer Wert darauf gelegt, die staatlichen Domänen zu parzellieren. Gewiß mag ein Teil derselben heute entbehrlich sein; sie haben ihre Aufgabe erfüllt, die darin lag, Musterwirtschaften zu schaffen. Wo, wie z. B. in Neu-Vorpommern, der Domänenbesitz und der gebundene Besitz mit den Gütern der Städte und Stiftungen so außerordentlich überwiegt, da mag vielleicht der Domänenbesitz in erster Linie zur Aufteilung berufen sein. Aber auch hier gilt es, sich von Übertreibungen frei zu halten. Fürst Bismarck hat einmal gesagt: „Den preußischen Leutnant macht uns kein Volk nach.“ Ich möchte behaupten: „Den altpreußischen Groß-

grundbesitzer in seiner Rolle als Führer und Vorbild des kleineren Besitzers macht uns auch so bald kein Volk nach und mit ihm steht auf gleicher Stufe der alteingesessene Domänenpächter." Man soll nicht unterschätzen, was es heißt, Pächterfamilien, die vielleicht seit Jahrhunderten auf der Scholle sitzen, leichtfertig zu beseitigen, ohne einen entsprechenden Ersatz dafür zu schaffen.

Mehr wie auf einem anderen Gebiet wird es hier gefährlich sein zu schematisieren und zu schlabonisieren; man soll von Fall zu Fall die Entscheidung treffen. Zu erwägen dürfte sein, ob in solchen Bezirken, wo ein Übermaß von befestigtem Besitz besteht, vielleicht im Wege der Pachtung Abhilfe geschaffen werden kann.

Viele Tausende von Familien können noch heute auf unseren Mooren und Heiden mit bestem Erfolge angesetzt werden; es ist zu hoffen, daß auf diesem Gebiet jetzt mit größeren Mitteln vorgegangen wird, nachdem unser allerhöchster Herr wiederholt in den Verhandlungen des Deutschen Landwirtschaftsrats dafür eingetreten ist.

Wie sollen wir kolonisieren?

Endlich haben wir die Frage zu beantworten: Wie sollen wir kolonisieren? Die erste Bedingung ist die, daß wir im Gegensatz zum Güterschlächter nur Kolonisten ansetzen, welche unter schwierigsten Verhältnissen in der Lage sind, sich unbedingt zu behaupten. Es ist sehr gefährlich, wenn man sich in einer Zeit günstiger Konjunktur, wie wir sie in den letzten Jahren hatten, in Landwirtschafts- und Verwaltungskreisen dem Wahne hingibt, daß wir nun niemals wieder Zeiten wirtschaftlichen Rückganges in der Landwirtschaft erleben könnten. Es kann das zu den größten Enttäuschungen, zu den schwersten wirtschaftlichen und sozialen Kalamitäten führen. Darum erscheint es in hohem Maße bedenklich und hier liegt der Kernpunkt, weshalb immer wieder auf den Staat als Träger des ganzen Kolonisationswesens hingewiesen werden muß, wenn man den Kolonisten ihre Grundstücke zu teuer überweisen wollte, namentlich bei der Moorkolonisation würde das in ganz besonderem Maße gefährlich sein. Bei den ersten Beratungen, welche über die Besiedlung der westdeutschen Hochmoore in der Zentralmoorkommission stattfanden, erklärte der damalige Landwirtschaftsminister, Freiherr von Lucius: „Wenn der Preußische Staat für die Millionen, die er in die Moore hineinsteckt, auch keinen Pfennig Zinsen bekäme, so würde er doch ein glänzendes Geschäft machen durch die Zunahme an Steuer- und Wehrkraft." Das ist der große Gesichtspunkt, nach dem der Staat auf diesem Gebiet zu arbeiten hat.

Die Entwicklung der wirtschaftlichen Verhältnisse hat inzwischen uns zu der Erkenntnis gebracht, daß es nicht nur darauf ankommt, neue Flächen zu besiedeln, sondern auch die Besitzer, welche wir ansiedeln, in ihrem Besitz so zu befestigen, daß sie alle Kalamitäten überstehen können. Auch hierbei aber ist es dringend notwendig, nicht einseitig vorzugehen und nicht nur an die neuangesetzten Kolonisten zu denken, sondern vor allen Dingen auch diejenigen Besitzer im Auge zu behalten, welche wir schon haben und auch ihnen dieselben Wohltaten zufließen zu lassen, wie den Neuangesetzten. Die Vorteile der Mittelstandskasse und der Bauernbank sollten nicht nur dem neuen Kolonisten, nicht nur den national gefährdeten Provinzen, sondern im ganzen Lande allen Besitzern

dienstbar gemacht werden. Es ist nicht unbedenklich, wenn vielfach die Generalkommissionen das Bestreben haben, für ihre neuen Ansiedler eine Extrawurst zu braten. Man soll sich hüten, Staatspensionäre auch nur im kleinsten Maße zu schaffen; man soll alle Besitzer gleichmäßig behandeln. Von ganz besonderer Bedeutung auf diesem Gebiet werden auch die Kappschen Vorschläge bezüglich der Lebensversicherung und der festen Kredite werden; auch sie haben dasselbe Ziel, den Besitz zu befestigen.

Die wichtigste Frage für die Existenz unseres gesamten Grundbesitzes aber, des alten und des neuen, wird die sein, daß wir in Deutschland eine Wirtschaftspolitik behalten, welche uns unabhängig macht von der Konkurrenz des Auslandes, solange uns dieses übermächtig gegenübersteht. Eine Wirtschaftspolitik, welche in die alten Caprivischen Bahnen zurückfiele, wäre der Tod der inneren Kolonisation in unserem Vaterlande.

Neben den staatlichen Organen haben wir für die Durchführung des Kolonisationswerkes heute eine Reihe gemeinnütziger Gesellschaften. Auch sie haben Gutes geleistet, aber die Aufgaben, welche uns auf diesem Gebiete noch bevorstehen, sind so gewaltiger Art, daß ich immer noch Bedenken trage, ob diese Gesellschaften in der Lage sein werden, dieselben durchzuführen. Gewiß ist heute die staatliche Maschine zu schwerfällig, um derartige Arbeiten durchzuführen, aber ebenso gut, wie es Friedrich der Große verstanden hat, die Männer herauszufinden, welche besonders geeignet waren, nach seinen Plänen zu arbeiten, und wie er diesen Männern auch eine weitgehende Selbständigkeit gegeben hat, so könnten wir uns heute auch noch Einrichtungen verschaffen, welche zu einer freien Bewegung der Leiter der Kolonisation führten. Ich habe oft den Wunsch ausgesprochen, man möge aus den Generalkommissionen besondere Landeskulturbehörden bilden, besetzt mit den tüchtigsten Männern aus Verwaltungs- und Laienkreisen oder man möge die ganze Arbeit den Provinzialverwaltungen überweisen, in welchen die sachverständige Stelle des Bezirks gegeben ist. Wir haben diese Forderung nicht durchsetzen können. Ich erkenne trotzdem an, daß wir vorwärtskommen, aber ich fürchte bei alledem, daß auf die Dauer die jetzigen gemeinnützigen Gesellschaften doch versagen werden. Bei der dringend notwendigen Reform der Schul- und Kommunallasten z. B. kann nur der Staat helfen.

Handwerkeransiedlung. Ein bedenklicher Mangel, welcher namentlich in dem national gefährdeten Osten hervortritt, ist es, daß wir zurzeit bei der inneren Kolonisation nur an die Landwirtschaft denken. Das Beispiel, welches uns die großen Kolonisatoren aus dem Hohenzollernhause gegeben haben, sollte auch heute wieder zur Nachahmung auffordern. Auch heute müssen wir neben den Landwirten in den kleineren Städten Handwerker und Gewerbetreibende ansetzen, sie in ihrem Gewerbe fördern und somit auch in den Städten den selbstständigen Mittelstand erhalten, der an seinem Hause und an seiner Werkstatt ebenso hängt, wie der Bauer an seiner Scholle. Wenn heute vielfach in den Kreisen unserer Nationalökonomen behauptet wird, die Zeit des Handwerks sei vorbei, so beweisen die Tatsachen das Gegenteil. Wir haben auch heute noch Handwerker, welche ohne jede Unterstützung von irgend-

einer Seite verstehen, sich technisch und kaufmännisch vorwärtszubringen, welche damit den Beweis liefern, daß das Handwerk auch heute noch imstande ist, mit der Industrie zu konkurrieren. Es wird dringend notwendig sein, auch diesem Teil der inneren Kolonisation besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Arbeiteransiedlung. Der schwierigste Teil der ganzen Frage ist die Arbeiteransiedlung. Die Versuche, welche auf diesem Gebiet bisher gemacht worden sind, sind vielfach mißglückt und wenn man bei uns im Osten die Arbeiter fragt, ob sie lieber Eigentümer werden wollen, so wird man in den meisten Fällen die Antwort erhalten: „Ich denke nicht daran; wozu soll ich die Verantwortung und das größere Risiko übernehmen." Unsere Arbeiter sind, wenigstens im Osten, bei der großen Naturalwirtschaft, welche sie führen, im Grunde nichts anderes als kleine Besitzer. Worauf es ankommt, das ist, ihnen die sichere Aussicht zu gewähren, auf der sozialen Stufenleiter allmählich emporsteigen zu können. Auch hierbei darf man nicht schematisieren, sondern man soll die Versuche ganz nach den Gewohnheiten und Bedürfnissen der jeweiligen Bezirke einrichten. Vielleicht würde es das beste sein, die Arbeiter zunächst nicht zu Eigentümern, sondern zu Pächtern zu machen, wie das in Mecklenburg mit bestem Erfolge geschehen ist, wo durch Pachtverleihung von Gemeindeland das Bedürfnis vielfach gedeckt worden ist. Auch für uns im preußischen Osten würde es von großer Bedeutung sein, das Heuerlingswesen, wie es in Hannover und Westfalen besteht, gründlich zu studieren. In diesen Landesteilen ist die Seßhaftmachung der alteingesessenen Arbeiterfamilien geglückt, und es findet dort nicht mehr ein so starker Abstrom vom Lande statt, wie wir ihn anderwärts beobachten.

Eine wesentliche Förderung des Aufsteigens unserer Landarbeiter verspreche ich mir von der jetzt vom Bunde der Landwirte ins Leben gerufenen Prämiensparkasse, bei welcher der Arbeitgeber den Arbeitnehmer seinerseits mit Beiträgen unterstützt und dem letzteren so die Möglichkeit verschafft, in verhältnismäßig jungen Jahren über ein größeres Kapital zu verfügen.

Mit besonderem Nachdruck muß noch darauf hingewiesen werden, daß wir zurzeit, vielleicht aber zum letzten Male, die Möglichkeit haben, Hunderttausende von deutschen Rückwanderern aus den alten deutschen Siedlungen in Rußland zu bekommen, welche sowohl als Arbeiter, wie als Ansiedler für uns von größtem Wert sein können. Es ist in hohem Maße beklagenswert, daß diese unaufhaltsame Abwanderung zum größten Teile nicht in das alte Stammland zurückgeht, sondern von einer großen Schiffahrtsgesellschaft im rein-einseitigen finanziellen Interesse nach Amerika abgeleitet wird.

Nun tritt uns aber bei der gesamten inneren Kolonisation noch eine außerordentlich schwierige Frage auf finanziellem Gebiet entgegen. Der Kurs unserer Rentenbriefe und Pfandbriefe ist seit Jahren ein derartig kläglicher, die Kursverluste sind so enorm, daß damit das ganze Werk der inneren Kolonisation in Frage gestellt wird. Hier dürfte ernstlich zu überlegen sein, ob es denn notwendig ist, daß wir diese Papiere zu einem Spekulationsobjekt der Börse machen. Wenn die Privatbanken nicht in der Lage sind, das volkswirtschaftlich Nötige zu leisten auf diesem Gebiet, dann wäre es doch

gewiesen, daß wir uns von ihnen unabhängig machten und uns ein großes Riesenbankinstitut auf gemeinnütziger und staatlicher Grundlage schafften. Wenn wir aus der Preußenkasse und der Seehandlung, in Verbindung mit den großen genossenschaftlichen und landschaftlichen Kassen, ein solches Bankinstitut schaffen, so würde dies durchaus in der Lage sein, diese Papiere in umfassendem Maße aufzunehmen und wir würden nicht den kolossalen Kursrückgängen ausgesetzt sein, die zum Teil durch das nicht gerade hervorragende Wohlwollen der Börse herbeigeführt werden. Wir werden nicht daran vorbeikommen, auf diesem Gebiete etwas Neues zu schaffen, wenn wir aus den Schwierigkeiten herauskommen wollen. Ob wir das durch Errichtung einer derartigen Großbank erreichen oder durch eine vollkommene Umformung dieser Papiere, muß dahin gestellt bleiben. Einen dieser Wege werden wir einschlagen müssen. Wir müssen allerdings auch die Illusion aufgeben, daß wir mit einem Zinsfuß von 3 bis $3^1/_2$% in Zukunft rechnen können.

Überblicken wir das Gesagte, so werden wir dankbar anerkennen, daß unter der Regierung Wilhelms II. nicht nur die Durchführung einer planmäßigen inneren Kolonisation als die größte Aufgabe unserer Zeit erkannt ist, sondern, daß auch vielversprechende Anläufe zu ihrer Verwirklichung gemacht sind. Möge es unserm Allerhöchsten Herrn beschieden sein, dies echte Hohenzollernwerk durchzuführen zum Besten unseres Vaterlandes. Möge aber auch der Mittelstand, welchen wir mit diesen Maßnahmen fördern und stärken wollen, stets getragen sein von dem alten preußischen Geist treuer und wo es nötig ist in entsagungsvoller Arbeit, möge er in Gottesfurcht und Königstreue den rocher de bronce bilden, auf dem die Krone der Hohenzollern und die Macht unseres Vaterlandes sicher gegründet sind gegen alle Stürme.

Die landwirtschaftlichen technischen Gewerbe

Von Prof. Dr. K. v. Buchka, Geh. Oberregierungsrat im Reichsschatzamt, Berlin

Einleitung. Als landwirtschaftliche technische Gewerbe bezeichnet man im allgemeinen solche Gewerbszweige, die in wirtschaftlicher und meist auch in räumlicher Verbindung mit der Landwirtschaft betrieben werden. Sie verarbeiten landwirtschaftliche Rohstoffe und bilden daher oft einen wesentlichen Teil eines Landwirtschaftsbetriebes. Indessen fallen nicht alle Gewerbsanstalten, in denen landwirtschaftliche Erzeugnisse weiterverarbeitet werden, unter jenen Begriff. Vielmehr haben sich auch Gewerbszweige, die früher in unmittelbarer Verbindung mit der Landwirtschaft betrieben wurden, zu selbständigen Gewerben entwickelt. Dadurch ist ihr Zusammenhang insonderheit mit der einheimischen Landwirtschaft gelockert. Denn es liegt in dem Begriff der landwirtschaftlichen Gewerbe, daß in den zu ihnen gehörenden Gewerbsanstalten vorwiegend, wenn nicht ausschließlich die Erzeugnisse des wirtschaftlich und räumlich mit ihnen verbundenen Landwirtschaftsbetriebes verarbeitet werden. Der Entwicklung dieser Gewerbsanstalten ist daher eine gewisse natürliche, durch den Umfang des dazu gehörigen Landwirtschaftsbetriebs gegebene Grenze gezogen. Sobald der Übergang zum Großbetrieb einsetzt und die Verarbeitung auch fremder oder gar ausländischer Rohstoffe notwendig wird, hören diese Betriebe auf, im engeren Sinne noch zum landwirtschaftlichen Gewerbe zu zählen. Diese Entwicklung hat die Müllerei und haben viele Brennereien genommen, welch letztere ursprünglich nur als landwirtschaftliche, Getreide oder Kartoffeln verarbeitende Brennereien betrieben wurden, dann aber ihren Betrieb erweiterten, von der Landwirtschaft sich loslösten, auch zur Verarbeitung von nicht selbst erzeugten oder ausländischen Rohstoffen, z. B. von Mais übergingen und so zu rein gewerblichen Brennereien wurden. Danach schwankt der Begriff der landwirtschaftlichen Gewerbe, je nachdem man die Grenze enger oder weiter zieht. In dem Nachstehenden sind als ein landwirtschaftliches Gewerbe betreibend nur die folgenden berücksichtigt: die Molkereien, die Rübenzuckerfabriken, die Kartoffelflockenfabriken, die Kartoffelstärke- und Stärkezuckerfabriken, die Branntweinbrennereien und die Bierbrauereien.

Allen diesen Gewerben ist die Verarbeitung landwirtschaftlicher Rohstoffe und im allgemeinen ein enger Zusammenhang mit der Landwirtschaft gemeinsam. Wie die Landwirtschaft darauf bedacht sein muß, ihre Erzeugnisse: Milch, Zuckerrüben, Kartoffeln, Getreide, so vorteilhaft wie möglich zu verwerten, so sind jene Gewerbe wiederum darauf angewiesen, ihre Rohstoffe so billig wie möglich zu beziehen. Aus dieser engen Zusammengehörigkeit ergeben sich einerseits für beide Teile mancherlei Vorteile;

andererseits aber können sich hieraus auch Schwierigkeiten entwickeln, sofern entweder ungünstige Futter- oder Ernteverhältnisse die landwirtschaftlichen Rohstoffe an Menge oder Beschaffenheit verringern und daher verteuern oder aber technische oder wirtschaftliche Schwierigkeiten den Absatz der in den landwirtschaftlichen Gewerbebetrieben fertig gestellten Erzeugnisse erschweren. Die Landwirtschaft und die landwirtschaftlichen Gewerbe sind also beide eng auf einander angewiesen, in guten wie in schlechten Zeiten.

Außerdem greift aber auch die Nahrungsmittelgesetzgebung sowie die Steuergesetzgebung unmittelbar in die landwirtschaftlichen Gewerbe ein. Denn die Erzeugnisse der Molkereien, nämlich Milch, Butter, Käse, ferner der Rübenzucker, die Kartoffelstärke und der Stärkezucker, auch die Kartoffelflocken, die Trinkbranntweine und das Bier sind wichtige Nahrungs- oder Genußmittel und daher den Bestimmungen des Nahrungsmittelgesetzes unterworfen. Der Rübenzucker, der Branntwein und das Bier aber sind seit alter Zeit Gegenstände der Besteuerung und daher den geltenden Steuergesetzen unterworfen. Die Entwicklung der letzten 25 Jahre ist nach allen diesen Richtungen hin von großer Bedeutung für die hier in Frage stehenden Gewerbe gewesen.

Die Molkereien. Die Erzeugnisse der Molkereien sind in erster Linie Milch, Butter und Käse. Die Entwicklung der Dinge in den letzten Jahrzehnten hat es aber mit sich gebracht, daß die Milch von ihren Erzeugungsstätten heute nicht mehr wie früher nur als frische Milch, als Sahne oder auch als saure Milch, Magermilch, Buttermilch oder auch nach Abscheidung des Fettes und des Käsestoffs als Molken abgegeben wird. Vielmehr beschäftigen die Molkereien sich heute auch mit der Herstellung und Abgabe von Milch, die durch Erhitzen auf bestimmte Wärmegrade haltbar gemacht ist und dann als pasteurisierte, sterilisierte oder Dauermilch abgegeben wird. Oder sie nehmen mit der Milch auch gewisse Veränderungen vor, die im wesentlichen darauf abzielen, die Kuhmilch der Frauenmilch ähnlicher und damit auch diese Milch zur Ernährung der Säuglinge geeigneter zu machen. Die so behandelten oder unter besonderer Vorsicht gewonnenen Milchsorten kommen als Kindermilch oder Vorzugsmilch oder unter anderen Bezeichnungen in den Verkehr. Ferner befassen die Molkereien sich neuerdings vielfach auch mit der Herstellung gegorener Milchgetränke, die dann als Kefir oder Joghurt oder auch unter anderen Bezeichnungen abgegeben werden. Auch die Herstellung eingedickter (kondensierter) Milch, von Trockenmilch oder von Milchpulver geschieht heute in größerem Umfange als noch vor wenigen Jahrzehnten. Endlich gewinnen manche Molkereien auch noch als letztes Erzeugnis den Milchzucker. Diese große Mannigfaltigkeit der Erzeugnisse erklärt es ohne weiteres, daß der ganze Betrieb solcher Molkereien heute völlig anders ist als früher. Die Molkereien befinden sich augenblicklich in einem Übergang zu Betrieben, die ohne sachverständige Leitung durch chemische und bakteriologische Fachmänner nicht mehr geführt werden können. Es wird daher über kurz oder lang die Zeit kommen, wo die Molkereien aufhören werden in dem ursprünglichen Sinne noch landwirtschaftliche Gewerbsanstalten zu sein und wo sie vielmehr mit größerem Recht den rein gewerblichen Anstalten zugerechnet werden müssen.

Die Milch. Die große Bedeutung der Milch für die Ernährung der Bevölkerung braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden. Die Hauptmenge der im Inlande verbrauchten Milch wird auch hier erzeugt, zumal das leichte Verderben der Milch ihre Versendung auf weite Strecken nicht zuläßt. Daneben findet aber auch eine Einfuhr von Milch und Milcherzeugnissen, vornehmlich aus der Schweiz und aus Dänemark statt.

Verschiedene Ursachen haben dazu beigetragen, daß die Milchversorgung sich immer schwieriger gestaltet hat.

Zunächst ist hierbei der Bevölkerungszuwachs zu berücksichtigen. 1888 betrug die Bevölkerungszahl des Deutschen Reiches rund 48 Millionen, heute nach annähernder Schätzung wohl 66 Millionen. Diese Vermehrung der Bevölkerung um etwa 18 Millionen Köpfe machte eine entsprechende Vermehrung des Milchviehbestandes seit jener Zeit erforderlich, wenn die Milchversorgung in hinreichender Weise gesichert werden sollte. Die stetig sich vollziehende Ansammlung größerer Menschenmassen in den großen Städten und die Entvölkerung des platten Landes brachten weitere Schwierigkeiten mit sich. Die Versorgung einer Stadt wie Berlin mit Milch erfordert völlig andere Maßnahmen als die einer kleinen Stadt oder gar die des Landes. Da sich die Haltung großer Herden von Milchkühen in einer großen Stadt von selbst verbietet, so muß die Milch dorthin aus einem weiten Umkreis bezogen werden. Dies macht aber wiederum besondere Vorsichtsmaßregeln nötig, damit die Milch nicht während der Versendung, namentlich in der warmen Jahreszeit, verdirbt.

Die Erfahrungen der seit den achtziger Jahren des neunzehnten Jahrhunderts sich unter Robert Kochs Leitung entwickelnden Bakteriologie haben einen ganz wesentlichen Einfluß auf die Überwindung der vorstehend angeführten Schwierigkeiten und auf die Umgestaltung des Molkereibetriebes in den letzten 25 Jahren überhaupt gehabt. Ein so wichtiges Nahrungsmittel die Milch ist, so kann sie doch auch ebenso gefährlich für die Gesundheit der Menschen werden, wenn bei ihrer Gewinnung, Versendung und Aufbewahrung nicht die größte Vorsicht beobachtet wird. Es ist dies in der Natur der Milch begründet, die, wie sie für die Menschen und Tiere das wichtigste Nahrungsmittel ist, so auch für die kleinsten Lebewesen, insonderheit auch für die Erreger von Menschen- und Tierkrankheiten einen günstigen Nährboden abgibt.

Deswegen gilt es auch heute vom Standpunkte der Gesundheitslehre aus als erste Voraussetzung, daß nur gesunde Tiere für die Milchversorgung der Bevölkerung herangezogen werden dürfen, und daß die Überwachung des Milchverkehrs bereits mit der dauernden Überwachung des Gesundheitszustandes, der Fütterungsart und der ganzen Haltung der Milchkühe beginnen muß.

Das nächste Erfordernis ist die denkbar größte Reinlichkeit beim Melken und bei der ferneren Aufbewahrung und Versendung der Milch. Die Erfahrungen der letzten Jahrzehnte haben zweifellos gelehrt, daß insonderheit auch verlangt werden muß, daß mit bestimmten ansteckenden Krankheiten behaftete Menschen in den Molkereien ohne Gefahr der Übertragung dieser Krankheiten auf die Abnehmer nicht beschäftigt werden dürfen.

Eine Lieferung der Milch unmittelbar von dem Besitzer einer vielleicht kleinen

ländlichen Molkerei an den Abnehmer in der Großstadt ist nicht mehr möglich. Hier war die Einschiebung einer vermittelnden Stelle nötig, und so entstanden die kleineren und größeren Sammelmolkereien, welche die Milch unmittelbar in den Erzeugungsstätten aufkaufen und an die Bevölkerung abgeben. Da hierdurch die Zeitdauer zwischen Gewinnung und Abgabe der Milch sich unvermeidlicherweise verlängert, so muß die Milch so bald wie möglich nach ihrer Gewinnung oder nach ihrem Eintreffen in der Sammelmolkerei einer Behandlung unterworfen werden, welche sie länger haltbar macht, indem die etwa in ihr enthaltenen Bakterien, soweit dies nötig ist, durch Erhitzen auf bestimmte Wärmegrade abgetötet werden, ohne daß der Nährwert oder die Verdaulichkeit der Milch dadurch beeinträchtigt wird.

Die Lösung dieser Aufgabe war bei den großen hier täglich in Frage kommenden Milchmengen nur möglich durch die in den letzten Jahrzehnten einsetzende technische Vervollkommnung aller Geräte, welche in den Molkereien zur Verwendung gelangen, insonderheit auch durch die Herstellung geeigneter Einrichtungen zum schnellen Erhitzen der Milch auf bestimmte Wärmegrade und von Vorkehrungen zum Abkühlen der Milch.

Bei der großen Wichtigkeit der Milch als Nahrungsmittel wachen auch die **Untersuchungsanstalten für Nahrungsmittel** sorgfältig darüber, daß die vorstehend angeführten Gesichtspunkte bei der Gewinnung und beim Handel mit Milch beobachtet werden, und daß nicht etwa durch teilweise Entrahmung oder durch Wässerung der Milch oder auf andere Weise der Nährwert und die Bekömmlichkeit der Milch herabgesetzt werden. Seit das Nahrungsmittelgesetz im Jahre 1879 erlassen wurde, hat sich die Überwachung des Nahrungsmittelverkehrs allmählich immer weiter entwickelt und so sind auch die letzten Jahrzehnte für die Überwachung des Milchverkehrs besonders bedeutungsvoll geworden. Wenn auch trotz mancher wiederholt geäußerter Wünsche ein besonderes Reichsgesetz für den Verkehr mit Milch nicht besteht, so sind doch in den verschiedenen Bundesstaaten des Deutschen Reiches landespolizeiliche und ortspolizeiliche Vorschriften nach dieser Richtung erlassen, die sich im allgemeinen auf der gleichen Grundlage bewegen. Ob es in fernerer Zukunft noch einmal zu einem Reichsmilchgesetz kommen wird, bleibt abzuwarten. Nicht aber kann daran gezweifelt werden, daß man sich die sorgfältige Überwachung des Milchverkehrs dauernd angelegen sein lassen wird, damit die Bevölkerung ständig mit diesem wichtigsten Nahrungsmittel so versorgt werden kann, wie die Gesundheitslehre dies nach den Erfahrungen der letzten Jahrzehnte verlangt.

Die Butter. Die **Buttergewinnung** bildet einen sowohl in landwirtschaftlicher Hinsicht wie auch für die Versorgung der Bevölkerung mit Speisefetten besonders wichtigen Gewerbszweig. Als einziger Rohstoff für die Buttererzeugung dient in Deutschland die Kuhmilch. Daher ist die Buttererzeugung auf das engste mit dem Molkereigewerbe verknüpft und ein wichtiger Teil der landwirtschaftlichen Gewerbe.

Die für die Buttergewinnung nötige Milchmenge wird fast ausschließlich im Inland gewonnen. Daneben findet aber auch noch eine Einfuhr von Butter aus dem Auslande statt. Umgekehrt führt das Deutsche Reich auch seinerseits wieder Butter in das Ausland aus.

Da die Butter ein sehr wichtiges Nahrungsmittel ist und sie deswegen auch einen hohen wirtschaftlichen Wert besitzt, so hat sich die Nahrungsmittelgesetzgebung wiederholt und eingehend mit der Frage beschäftigt, in welcher Weise der Verkehr mit Butter am zweckmäßigsten zu überwachen sei. Nachdem zu diesem Zweck bereits im Jahre 1887 ein Reichsgesetz, betreffend den Verkehr mit Ersatzmitteln für Butter, ergangen war, wurde diese Frage durch das am 1. Oktober 1897 in Kraft getretene Gesetz, betreffend den Verkehr mit Butter, Käse, Schmalz und deren Ersatzmitteln, vom 15. Juni 1897 neugeregelt. Dieses letztere Gesetz besteht auch jetzt noch zu Kraft. Durch seine Bestimmungen werden in erster Linie die Begriffe **Butter** und **Margarine** gegeneinander abgegrenzt, um die auch nach dem Gesetz von 1887 noch hervorgetretenen Schwierigkeiten bei dem Wettbewerb zwischen Butter und Margarine nach Möglichkeit zu beseitigen. Der Begriff „Margarine" wurde dabei möglichst weit gefaßt, indem als solche alle diejenigen der Milchbutter oder dem Butterschmalz ähnlichen Zubereitungen bezeichnet wurden, deren Fettgehalt nicht ausschließlich der Milch entstammt. Hiernach ist es gleichgültig, ob das als Margarine zu bezeichnende Speisefett aus einer Mischung tierischer und pflanzlicher Fette oder nur aus pflanzlichen Fetten besteht, sofern im übrigen nur die vorstehend angeführten Bedingungen erfüllt werden.

Margarine.

Um die allgemeine Erkennbarkeit der Margarine mittels chemischer Untersuchung zu erleichtern, ohne ihre Beschaffenheit und Farbe zu schädigen, wurde vorgeschrieben, daß der Margarine eine bestimmte Menge von **Sesamöl** zuzusetzen sei. Dieses Öl hatte auch früher schon bei der Margarineherstellung Verwendung gefunden. Es ist durch chemische Reaktionen auch in Mischungen von Margarine mit Butter leicht nachzuweisen und daher für den bezeichneten Zweck sehr geeignet.

Zur weiteren Überwachung der Margarinefabriken wurden ferner durch das Reichsgesetz vom Jahre 1897 den Polizeibeamten gewisse gegenüber den Bestimmungen des Nahrungsmittelgesetzes vom Jahre 1879 erweiterte Befugnisse hinsichtlich der Besichtigung der Herstellungs-, Aufbewahrungs- und Verkaufsräume zugewiesen.

Alle diese Bestimmungen haben zweifellos einen guten Erfolg gehabt, insofern hierdurch die früher beklagten Mißstände bei dem Verkauf von Butter im wesentlichen beseitigt, gleichzeitig die Margarineindustrie aber auf eine gesunde Unterlage gestellt wurde.

Fett- und Wassergehalt der Butter.

Da sich auch beim Verkehr mit Butter, namentlich bei der Ausfuhr, insofern Mißstände eingeschlichen hatten, als Butter zum Teil mit einem übermäßig hohen **Wassergehalt** in den Verkehr gebracht wurde, so wurde der Bundesrat ermächtigt, das gewerbsmäßige Verkaufen und Feilhalten von Butter, deren **Fettgehalt** nicht eine bestimmte Grenze erreicht oder deren Wasser- oder Salzgehalt eine bestimmte Grenze überschreitet, zu verbieten. Hiervon wurde im Jahre 1902 Gebrauch gemacht, indem der Bundesrat bestimmte, daß Butter, welche in 100 Gewichtsteilen weniger als 80 Gewichtsteile Fett oder in ungesalzenem Zustande mehr als 18 Gewichtsteile, in gesalzenem Zustande mehr als 16 Gewichtsteile Wasser enthält, gewerbsmäßig nicht verkauft oder feilgehalten werden dürfe. Auch diese Bestimmung hat zur Gesundung der Verhältnisse

im Butterhandel beigetragen. Es ist aber gelegentlich und wohl nicht ganz ohne Berechtigung der Wunsch ausgesprochen worden, daß in gleicher Weise auch der Wassergehalt der Margarine gesetzlich festgelegt werden möge, der früher niedriger war, im Laufe der Zeit aber in die Höhe gegangen ist.

Die Erzeugung der Butter im Inlande hält nicht gleichen Schritt mit der Nachfrage. Daher findet eine nicht unerhebliche Einfuhr statt.

Im Jahre 1912 betrug die Einfuhr 55553 Tonnen. Hieran war Rußland mit nahezu der Hälfte, genauer mit 25763 Tonnen beteiligt, während aus den Niederlanden 18231 Tonnen eingeführt wurden. Jener Einfuhr stand eine Ausfuhr im Jahre 1912 von nur 219 Tonnen gegenüber. Da Butter, frisch gesalzen oder eingeschmolzen (Butterschmalz) bei der Einfuhr einer Verzollung in Höhe von 30 M. (vertragsmäßig 20 M.) für den Doppelzentner unterliegt, so handelt es sich hierbei um beträchtliche Werte.

Die erhebliche und andauernde Wertsteigerung, welche die Butter im Laufe der Zeit erfahren hat, erhellt aus der folgenden Zusammenstellung der Großhandelspreise der Butter in den letzten 10 Jahren für 1 Doppelzentner in Mark:

1903:	1904:	1905:	1906:	1907:	1908:	1909:	1910:	1911:	1912:
223,6	227,4	235,2	239,9	234,6	246,1	241,6	244,6	255,0	262,7.

Wenn man bedenkt, welche erhebliche Werte alljährlich für Butter ins Ausland gehen, so erscheint eine jede Maßnahme, welche auf eine Hebung der Milchwirtschaft und daher auf eine Vermehrung der Buttererzeugung im Inlande abzielen, von allergrößter Bedeutung für das Nationalvermögen.

Für die Entwicklung der inländischen Buttererzeugung sind im übrigen auch die Fortschritte von Bedeutung gewesen, die man in bezug auf die Verarbeitung von Milch auf Butter gemacht hat und die im wesentlichen gleichfalls in die Zeit der letzten 25 Jahre fallen. Trotz des großen Wettbewerbes seitens anderer tierischer und pflanzlicher Fette auf dem Weltmarkt gilt die Butter auch heute immer noch als das wertvollste Speisefett.

Käse. Unter den Molkereierzeugnissen dürfte der Käse in wirtschaftlicher Hinsicht und für die Ernährung der Bevölkerung erst an dritter Stelle stehen. Immerhin aber erblickt man heute im Käse gleichfalls ein sehr wertvolles Nahrungsmittel, dessen Bedeutung für die Ernährung nicht unterschätzt werden darf. Dementsprechend hat sich auch die Käsebereitung in den letzten Jahrzehnten nicht unwesentlich ausgedehnt und nimmt heute, namentlich auch infolge der wissenschaftlichen Forschungen, welche auf diesem Gebiete unternommen wurden, und dank der technischen Fortschritte eine wesentlich andere Stellung als vor 25 Jahren ein.

Der große Bedarf an Milch, die als solche verbraucht wird, erklärt es aber, daß die inländischen Molkereien die Nachfrage nach Käse im Inlande nicht zu decken vermögen. Daher findet eine nicht unerhebliche Einfuhr von Käse aus dem Auslande statt. Diese betrug im Jahre 1912: 194991 Doppelzentner Hartkäse und 19455 Doppelzentner Weichkäse. An dieser Einfuhr sind vorwiegend die Niederlande, die Schweiz und Frankreich beteiligt.

Da jener Einfuhr eine Ausfuhr von nur 498 Doppelzentnern Hartkäse und von 7708 Doppelzentnern Weichkäse gegenübersteht, so ergibt sich hieraus für die inländische Käserei die Möglichkeit einer erheblich weiteren Ausdehnung durch Verdrängung der Einfuhr aus dem Auslande und durch eine Vermehrung der eigenen Ausfuhr. Die Erreichung dieses Zieles wird vorwiegend davon abhängen, ob genügend Milch hierfür dauernd zur Verfügung stehen wird. Wissenschaftlich und technisch würde die deutsche Käseerzeugung einer Erweiterung ihres Absatzgebietes gewachsen sein.

Die Rübenzuckerfabrikation. Für die gewerbliche Gewinnung von Zucker kommt in Deutschland als zuckerhaltige Pflanze allein die Zuckerrübe in Betracht. Es ist bekannt, daß die Rübenzuckerfabrikation deutschen Ursprungs ist. Nachdem Marggraf 1747 zuerst das Vorhandensein von Zucker in der Runkelrübe nachgewiesen hatte, errichtete Achard nach verschiedenen voraufgehenden Versuchen 1801 in Kunern in Schlesien die erste Rübenzuckerfabrik. Entsprechend der seit jener Zeit immer mehr erkannten Wichtigkeit des Zuckers als Nährmittel und vor allem in Rücksicht auf den großen Wert, welchen der Rübenbau für die Landwirtschaft besitzt, hat die Rübenzuckerindustrie eine immer größere Bedeutung erworben.

Im Jahre 1887 wurde im Deutschen Reich eine Fläche von 263 786 ha mit Zuckerrüben bestellt. Im Jahre 1912 aber betrug die mit Zuckerrüben bebaute Fläche 503 290 ha. Sie weist also eine gewaltige Steigerung in Höhe von mehr als 90 % auf.

Der Bruttoertrag pro Hektar des überhaupt für Rüben geeigneten Bodens hängt in wesentlichem Maße von den Witterungsverhältnissen ab. Im Durchschnitt kann man 300 dz Zuckerrüben pro Hektar rechnen. Mit Erfolg aber hat man sich bemüht, durch Züchtung den Zuckergehalt der Rübe zu erhöhen. Während vor 25 Jahren im Durchschnitt aus je 100 dz verarbeiteter Rüben 12,5 dz Rohzucker gewonnen werden konnte, stieg diese Menge in den letzten Jahren bis auf durchschnittlich 15,5%. Daß der gesamte Ernteertrag entsprechend der vermehrten Anbaufläche und dem erhöhten Durchschnittsgehalt der Rüben an Zucker seit 1887 sich erheblich vermehrt hat, ist selbstverständlich. 1887 betrug die gesamte Ernte an Rüben: 69 639 606 dz; 1912/13: 166 422 370 dz. Dazwischen kommen allerdings auch Mißernten vor. Das Jahr 1911 brachte nur 90 605 756 dz. Im Durchschnitt der letzten 5 Jahre kann man 136 239 035 dz Rüben annehmen.

Besteuerung des Rübenzuckers. Auf die Entwicklung der Rübenzuckerindustrie hat die Steuergesetzgebung einen wesentlichen Einfluß ausgeübt. Sie hat im Laufe der Zeit einem mannigfachen Wandel unterlegen. Früher, seit 1841, wurde die Steuer von dem zu verarbeitenden Rohstoff, das heißt von der Rübe, mit der Annahme erhoben, daß 20 Zentner Rüben 1 Zentner Rohzucker lieferten. Begreiflicherweise hatte diese Besteuerungsart zur Folge, daß die Zuckerfabriken sich bemühten, durch eine Verbesserung der Fabrikationsweise ihre Zuckerausbeute zu erhöhen. Nachdem dann in den Jahren 1869 und 1886 dieser erhöhten Ausbeute an Zucker durch eine Änderung der Steuergesetzgebung Rechnung getragen war, wurde durch das Zuckersteuergesetz vom 9. Juli 1887 neben der zum Teil noch bestehenbleibenden Rübensteuer eine Fabrikatsteuer in Höhe von 12 M. für 100 kg Rübenzucker eingeführt. Vom 1. August 1892 ab aber wurde die Rübensteuer ganz aufgehoben und die Steuer lediglich als Verbrauchsabgabe in Höhe von 18 M. für 100 kg erhoben. Nachdem seit 1897 vorübergehend neben einer Verbrauchssteuer von 20 M. für einen Doppelzentner eine Betriebssteuer mit einem gestaffelten Tarif eingeführt war, durch welche Maßnahme eine übermäßige Ausdehnung der Zuckererzeugung verhindert werden sollte, erging im Jahre 1903 das auch heute noch geltende Zuckersteuergesetz, durch welches die Zuckersteuer für je 100 kg auf 14 M. ermäßigt wurde.

Zuckerzoll. Hand in Hand mit der Besteuerung des Zuckers im Inlande ging auch die Verzollung des aus dem Auslande eingehenden Zuckers. Der bis dahin 36 M. für den Doppelzentner betragende Zoll wurde im Jahre 1896 auf 40 M. erhöht, ein Zollsatz, der auch heute noch zu Recht besteht.

Von wesentlicher Bedeutung für die Zuckerindustrie waren auch die Zuckersteuervergütungen und Prämien, die bei der Ausfuhr gezahlt wurden. Durch das Gesetz vom Jahre 1892 wurde bestimmt, daß die Zuckersteuer bei der Ausfuhr zuckerhaltiger Erzeugnisse unerhoben bleiben oder zurückvergütet werden sollte. Ebenso wurde die Steuerbefreiung des zur Viehfütterung oder für lediglich gewerbliche Zwecke, nicht dem menschlichen Genuß dienenden Zuckers bestimmt. Zur Hebung der Ausfuhr von Zucker und zuckerhaltigen Erzeugnissen wurden außerdem vom 1. August 1892 ab Ausfuhrprämien gewährt, die indessen durch die Brüsseler Konvention vom 5. März 1902 wieder aufgehoben wurden. Der Zweck dieses zunächst zwischen dem Deutschen Reich, Österreich-Ungarn, Belgien, Spanien, Frankreich, Großbritannien, Italien, den Niederlanden und Schweden geschlossenen Vertrages war, die Bedingungen für den Wettbewerb zwischen dem Rübenzucker und dem Rohrzucker der einzelnen Länder auszugleichen und andererseits die Ausdehnung des Zuckerverbrauchs zu fördern. Einige andere Staaten traten diesem Vertrage später noch bei, während England inzwischen seine Zugehörigkeit zur Brüsseler Konvention wieder gelöst hat.

Ausfuhrprämien.

Brüsseler Konvention.

Es läßt sich nicht leugnen, daß die Zuckerindustrie infolge der vielen Änderungen in der Zoll- und Steuergesetzgebung seit Einführung der Verbrauchsabgabe im Jahre 1887 schwierige Zeiten durchzumachen gehabt hat. Daß sie dieser Schwierigkeiten Herr geworden ist, darf als ein Zeichen der guten technischen und kaufmännischen Leitung der Zuckerfabriken angesehen werden. Und in der Tat hat die Rübenzuckerfabrikation in den letzten 25 Jahren auf technischem Gebiet ganz wesentliche Fortschritte gemacht.

Die wissenschaftlichen Forschungen auf dem Gebiete der Rübenkultur haben zur Züchtung von besonders ertragsreichen und widerstandsfähigen Zuckerrüben geführt. Die weiter ausgebildete chemische Analyse ermöglicht eine ständige fachmännische Überwachung des gesamten Betriebes der Zuckerfabriken. Die Gewinnung des Zuckers aus der Rübe geschieht allerdings auch heute noch vorwiegend nach dem schon früher angewandten Diffusionsverfahrens, bei welchem die Rüben zerkleinert werden und das Auslaugen der Rübenschnitzel durch Wasser in einer Reihe von hintereinander geordneten „Diffuseuren“ planmäßig vorgenommen wird. An diesen Einrichtungen sowie bei der weiteren Reinigung und bei dem Eindampfen des gewonnenen Zuckersaftes sind im Laufe der Zeit mancherlei, jedoch nicht grundlegende Veränderungen und Verbesserungen angebracht worden. Dahingegen beruht ein seit etwa 10 Jahren, wenn auch nur langsam eingeführtes neues Verfahren, das Steffenssche Brüh- und Preßverfahren, auf einem ganz anderen Grundsatz.

Hierbei werden die Schnitzel in einem geeigneten Gefäß mit etwa 100° C heißem Rübensaft gemischt und dadurch sehr schnell auf etwa 80° C erwärmt. Hierbei werden die Zellen abgetötet. Die gebrühten Schnitzel werden darauf abgepreßt. Der Preßsaft wird wie sonst weiter verarbeitet. Die Schnitzel aber werden getrocknet und entweder ohne weitere Behandlung als Steffenssche Zuckerschnitzel oder nach vorheriger Behandlung mit Abläufen oder mit Melasse zu Viehfütterungszwecken abgegeben. Der Vorzug dieses

Verfahrens soll unter anderem in der Gewinnung reinerer Säfte, einer Ersparnis an Kohlen und der Vermeidung der für die Zuckerfabriken und ihre Umgebung sehr lästigen Abwässer beruhen. Ob sich dieses Verfahren allgemeiner einführen wird, kann nur die Zukunft lehren.

Zur Hebung der Erträge sind die Zuckerfabriken von jeher bemüht gewesen, die nach der Abscheidung des Zuckers (Nachprodukt) verbleibende Melasse noch weiter zu verarbeiten, sei es auf Zucker durch die Anwendung des Strontianverfahrens oder durch Verarbeitung auf Spiritus in den Melassebrennereien.

Die entzuckerte Melasseschlempe kann vergast werden. Dabei werden als Enderzeugnisse schwefelsaures Ammonium und Zyannatrium gewonnen. Aus der Schlempekohle wird durch Auslaugen Pottasche erhalten. Es findet also eine sehr vollständige Ausnutzung der Bestandteile des Rübensaftes statt.

Neuerdings wird die Melasse auch in größerem Umfange zu Kraftfutter verarbeitet.

Auch in den Zuckerraffinerien haben die letzten 25 Jahre mannigfache technische Neuerungen gebracht, die wesentlich auf eine Herabminderung der Herstellungskosten und eine Erhöhung der Ausbeute an Zucker abzielen.

Neben den technischen Verbesserungen hat die Zuckerindustrie ständig eine weitere Ausdehnung des Zuckerverbrauchs sowohl für die Verwendung als Nahrungsmittel wie auch zu technischen Zwecken nach vorheriger Unbrauchbarmachung für den menschlichen Genuß angestrebt. Gefördert sind diese Bestrebungen durch verschiedene Umstände.

Die Untersuchungen auf dem Gebiete der Ernährungslehre haben in den letzten Jahren die große Bedeutung des Zuckers als Nahrungsmittel nachgewiesen.

Daß die auf eine Hebung des Verbrauchs als Nahrungsmittel abzielenden Bemühungen nicht ganz ohne Erfolg gewesen sind, geht aus den folgenden Zahlen hervor, die den Verbrauch an Zucker (Rüben- und Rohrzucker) auf den Kopf der Bevölkerung in Kilogrammen während des Betriebsjahres 1902/03 bis 1911/12 erkennen lassen.

1902/03:	1903/04:	1904/05:	1905/06:	1906/07:
12,5	17,2	14,4	16,6	16,8
1907/08:	1908/09:	1909/10:	1910/11:	1911/12:
17,1	17,6	17,5	19,0	16,9.

Demgegenüber entfällt in England auf den Kopf der Bevölkerung eine Menge von 41,8 kg Zucker jährlich.

Es muß daher zugegeben werden, daß eine Steigerung des Verbrauchs an Zucker für Ernährungszwecke auch bei uns noch möglich ist. Ob die Bestrebungen der Zuckerindustrie eine Steuerbefreiung des zur Herstellung von zuckerhaltigen Obst- und Fruchterzeugnissen dienenden Zuckers zu erreichen und damit den Zuckerverbrauch zu heben, Erfolg haben werden, kann nur die Zukunft lehren. Die Hoffnungen, die sich an die von den gesetzgebenden Körperschaften bereits beschlossene Herabsetzung der Zuckersteuer auf 12 M. für 100 kg geknüpft hatten, sind nicht erfüllt worden, da dieser Beschluß bei Gelegenheit der Beratungen über die Deckung der Wehrkosten wieder aufgehoben wurde.

Auch die Verwendung von steuerfreiem Zucker für rein gewerbliche Zwecke nach vorheriger Vergällung hat sich weiter entwickelt, nachdem man gelernt hat, den Zucker für die verschiedensten derartigen Zwecke zu verwenden. So wird Zucker

zur Herstellung von Seifen, zur Verwendung in der Textilindustrie, zur Herstellung von Pergamentpapier, zum Einstellen von Teerfarbstoffen, zur Herstellung von Ultramarin, von Kupferoxydul, von Tannin und von Oxalsäure verwendet. Außerdem findet Zucker, der zuvor für den menschlichen Genuß unbrauchbar gemacht ist, zur Viehfütterung und bei der Notfütterung der Bienen Verwendung.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß eine derartige technische Verwendung des Zuckers noch einer Ausdehnung fähig ist und dadurch, wie dies auch im Auslande, z. B. in Frankreich der Fall ist, eine weitere Förderung des Zuckerverbrauchs herbeigeführt werden kann.

Schließlich seien noch die folgenden Zahlen angeführt, die ein Bild von dem Stande der Zuckerindustrie in dem letzten Betriebsjahr 1912/13 geben.

Die mit Zuckerrüben bebaute Fläche umfaßte 547 625 ha, also 42 885 ha mehr als im Vorjahr. Die Zahl der rübenverarbeitenden Fabriken betrug 342 wie im Vorjahr. Ferner waren 33 Raffinerien im Betrieb. Insgesamt wurden 166 422 370 dz Rüben geerntet, mit einer Zuckerausbeute von durchschnittlich 15,82 kg aus 1 dz Rüben. Im ganzen wurden 26 322 879 dz Rohzucker gewonnen.

Inländischer und ausländischer Zucker wurde im Jahre 1912/13 in einer Menge von 12 823 092 dz verbraucht oder, auf den Kopf der Bevölkerung berechnet, 19,15 kg. 64 980 dz vergällter fester Zucker wurden gegen 34 924 dz im Vorjahr abgegeben!

Endlich wurden 4 595 823 dz ausgeführt gegen 218 630 dz im Vorjahre.

Die Zuckerindustrie hat in den letzten 25 Jahren schwierige Zeiten durchzumachen gehabt. Wenn sie wie bisher fortfährt auf wissenschaftlicher Grundlage den Betrieb der Zuckerfabriken und die Verwertung des Zuckers zu leiten, und wenn sie auch ferner einer umsichtigen geschäftlichen Leitung anvertraut bleibt, so wird sie auch in Zukunft die angesehene Stellung behaupten, die sie heute im wirtschaftlichen Leben einnimmt.

Die Kartoffeln verarbeitenden Gewerbe (mit Ausschluß der Kartoffelbrennerei).

Die Kartoffel hat in erster Linie Bedeutung als menschliches Nahrungsmittel, sowie als Futter für das Vieh, daneben findet sie aber auch in steigendem Maße für gewerbliche Zwecke verschiedener Art Verwendung. Ihre Verwertung in der Branntweinbrennerei wird bei dieser besprochen werden. Hier sollen nur die anderen gewerblichen Verwendungen der Kartoffel berücksichtigt werden.

Die große Bedeutung des Kartoffelanbaues in landwirtschaftlicher Hinsicht bedarf keiner besonderen Erläuterung. Man darf annehmen, daß in Deutschland etwa 33 Millionen Hektar mit Kartoffeln bebaut sind. Das Ernteergebnis schwankt in den verschiedenen Jahren je nach den Witterungsverhältnissen. Im Durchschnitt kann man einen Ernteertrag von etwa 450 Millionen Doppelzentnern oder etwa 7½ Doppelzentner für den Kopf der Bevölkerung rechnen. Gegenüber der Zeit vor 25 Jahren hat sich die Kartoffelanbaufläche um rund 10%, und der Ernteertrag, der 1887 nur 250 Millionen Doppelzentner betrug, sogar um 80% vermehrt. Auch die Beschaffenheit der Ernte hat durch den Anbau stärkereicher Kartoffeln eine Verbesserung erfahren. Von landwirtschaftlich sachverständiger Seite wird die Ansicht vertreten, daß die Erträge durch sorgfältige Kultur noch weiter gehoben werden können.

Einfuhr und Ausfuhr haben bei der Kartoffel keine besondere Bedeutung, vielmehr wird die geerntete Menge im Inlande verbraucht, und zwar kann man rechnen, daß die durchschnittlich geernteten 450 Millionen Doppelzentner Kartoffeln folgendermaßen verbraucht werden:

	163 Millionen	Doppelzentner	zur Viehfütterung,
	130 „	„	zur menschlichen Ernährung,
	65 „	„	zur Saat,
	45 „	„	Verlust durch Veratmen und Verderben (!)
und	46 „	„	für gewerbliche Zwecke.

Bei diesen Zahlen fällt vor allem der große Verlust auf, der bei der Aufbewahrung bis zur neuen Ernte oder durch Fäulnis erfolgt. Daher sind auch die seit dem Anfang dieses Jahrhunderts unternommenen Versuche von so großer Bedeutung, die Kartoffeln zu trocknen und sie dadurch haltbarer zu machen. Anfangs waren hierbei große technische Schwierigkeiten zu überwinden, die im wesentlichen jetzt gehoben sein dürften. Die getrockneten Kartoffeln sollen zu den gleichen Zwecken wie die nicht bearbeiteten Kartoffeln, vornehmlich zur Viehfütterung, aber auch für die menschliche Ernährung in Form von Kartoffelbackmehl, für die Bereitung von Backwaren und zu gewerblichen Zwecken Verwendung finden. Es wäre als ein wesentlicher wirtschaftlicher Fortschritt anzusehen, wenn es gelänge, durch die Kartoffeltrocknung einen Ausgleich für die außerordentlich ungleichen Ernteergebnisse der einzelnen Jahre zu schaffen.

Im übrigen findet die Kartoffel gewerblich noch Verwendung zur Herstellung von Kartoffelstärke und von Stärkezucker (Stärkesirup, Kapillärsirup, Couleur, Dextrin).

Die Kartoffelstärkeerzeugung hat sich von etwa 1 Million Doppelzentner vor 25 Jahren auf etwa 2 Millionen Doppelzentner Stärke vermehrt. Ferner wurden damals etwa 0,6 Millionen Doppelzentner der genannten Stärkeerzeugnisse, 1912 etwa 1 Million Doppelzentner gewonnen.

Die Branntweinbrennerei. Das Brennereigewerbe befaßt sich mit der Gewinnung von Branntwein für Trinkzwecke oder zur gewerblichen Verwendung. Die große Bedeutung des Branntweins für die Reichssteuer einerseits, die Schwierigkeit der wirtschaftlichen Verhältnisse andererseits haben es mit sich gebracht, daß die Steuergesetzgebung seit dem Jahre 1887 wiederholten und sehr tief eingreifenden Veränderungen unterlegen hat. Durch die Bestimmungen der Branntweinsteinsteuergesetze aus den Jahren 1909 und 1912 sind diese Verhältnisse neu geregelt worden. Dabei ist vor allem von Wichtigkeit die 1912 erfolgte Aufhebung des Branntweinkontingents.

Verschiedene Umstände, vor allem auch die Mäßigkeitsbewegung haben dazu geführt, daß der Verbrauch an Trinkbranntwein in den letzten Jahrzehnten ständig zurückgegangen ist.

1887 betrug der Trinkverbrauch 3 Millionen Hektoliter, 1911/12 nur noch rund 2 Millionen Hektoliter Branntwein. Andererseits hat die Branntweinbrennerei sich mit Erfolg bemüht, die Verwendung des Branntweins zu gewerblichen Zwecken zu heben. 1887 wurden etwa 150000 Hektoliter für gewerbliche Zwecke verwendet, 1911/12 1½ Millionen Hektoliter.

In die Zeit der letzten 25 Jahren fallen wichtige Arbeiten über die Gewinnung des Branntweins und seine Untersuchung. In wirtschaftlicher Hinsicht ist der Zusammenschluß des Gewerbes von größter Bedeutung gewesen.

Die Bierbrauerei. Für die Bierbrauerei sind die letzten 25 Jahre insofern von großer Wichtigkeit geworden, als in diese Zeit die Änderung des Brausteuergesetzes für das Gebiet der norddeutschen Brausteuergemeinschaft und damit das Verbot der Verwendung von Ersatzstoffen des Malzes (Surrogatverbot) fällt. Nach dem jetzt geltenden Gesetz vom 15. Juli 1909 dürfen zur Herstellung untergärigen Bieres nur Gerstenmalz, Hopfen, Hefe und Wasser verwendet werden. Bei obergärigen Bier sind noch Ausnahmen zugelassen.

In diese Zeit fallen auch wichtige und grundlegende Arbeiten über den Anbau guter Braugersten, über die Gärungsvorgänge und die Bierbereitung. In wirtschaftlicher Hinsicht muß der immer weiter sich vollziehende Übergang vom Kleinbetrieb zum Großbetrieb erwähnt werden.

Die Gesamtbiererzeugung betrug im Jahre 1912: 39 537 719 hl. Es hat in diesem Jahre ein Rückgang gegenüber dem Vorjahr stattgefunden, der verschiedenen Ursachen, vor allem auch der Mäßigkeitsbewegung und der schwierigen allgemeinen wirtschaftlichen Lage zuzuschreiben sein mag.

Bergbau und Hüttenwesen

Von Geh. Reg.-Rat Dr. F. Wüst, Professor an der Technischen Hochschule Aachen

Einleitung. Deutschlands Hauptmineralreichtum beruht auf Kohlen- und Eisenerzvorkommen, sowie auf den Kalisalzlagern, welch letztere bis jetzt sonst nirgendwo in nennenswerter Menge gefunden worden sind und dem Deutschen Reiche eine Ausnahmestellung auf dem Weltmarkte verschaffen. Ferner ist Deutschland reich an zink- und silberhaltigen Bleierzen, wenn auch die Vorräte an diesen Erzgattungen immer mehr abnehmen. Hierzu treten noch Kupfererze, Schwefelkiese, Mangan-, Nickel-, Arsen- und Antimonerze, Schwerspat, Strontianit, Asphalt, Bernstein, Dachschiefer, Steinsalz und Solquellen, sowie das Erdöl.

In Steinkohlen und namentlich in Koks kann das Deutsche Reich nicht nur seinen eigenen Bedarf decken, sondern ist in der Lage, einen Teil seiner Produktion an das Ausland abzugeben. Bezüglich der Rohmaterialien für die Erzeugung der Metalle ist Deutschland nur betreffs des Zinks vom Auslande unabhängig, während beim Eisen etwa $^2/_5$ und beim Blei ungefähr $^1/_3$ der benötigten Erzmengen eingeführt werden müssen. Der Verbrauch an Silber kann zu 80% vom Inland gedeckt werden, dagegen muß der Bedarf an Kupfer zu 90% aus dem Auslande, hauptsächlich von Nordamerika, bezogen werden, und ähnlich, zum Teil noch ungünstiger, liegen die Verhältnisse bei den selteneren Metallen.

Bergbau.

In Deutschland sind die Lagerungs- und geographischen Verhältnisse, namentlich der Steinkohlen, bei weitem nicht so günstig wie in anderen Ländern, z. B. England, wo sich mächtige Flöze in wenig gestörter Lagerung vorfinden, und wie in Amerika, wo Kohle und Erz bequem auf dem Wasserwege zueinander gelangen können. Außerdem sind in Deutschland die Eisenbahntarife für Massengüter meist höher als in den übrigen Hauptindustrieländern. Es muß sich deshalb der deutsche Bergbau die Fortschritte der Technik nach Möglichkeit zunutze machen, um billig zu arbeiten und dadurch wettbewerbsfähig zu bleiben. Trotzdem vermehrte sich in den letzten 25 Jahren die Steinkohlen- und Eisenerzförderung um das Dreifache und die Braunkohlenförderung um das Fünffache.

Die technischen Aufgaben des Bergbaues zerfallen in das Aufschließen der Lager-

stätte, in die Gewinnung, die Förderung und die Aufbereitung der geförderten Materialien.

Aufschließen der Lagerstätten. Dasselbe besteht im Schachtabteufen und im Auffahren unterirdischer Strecken bis zur Erreichung der Lagerstätten. Neben den älteren Verfahren zum Schachtabteufen ist in den letzten 13 Jahren das sogenannte Versteinungs- oder Zementierverfahren zur Anwendung gelangt, das nur mit Zement arbeitet. Es wurde im Jahre 1900 zum ersten Male von dem sächsischen Bergwerksdirektor A. Wiede beim Abteufen des Pöhlerau-Schachtes mit Erfolg versucht und dann von den Franzosen Portier und Saclier weiter ausgebildet. Bei diesem Verfahren werden vor oder während des Abteufens Bohrlöcher in einem Kranze um den abzuteufenden Schacht niedergebracht, in diese Zementmilch eingepreßt und so die Klüfte und Spalten im Gesteine mit Zement wasserdicht ausgefüllt. Nach Erhärtung des Zementes wird dann in dem versteinten Gebirge der Schacht von Hand trocken abgeteuft. Unter günstigen Gebirgsverhältnissen und bei gutem Gelingen gestattet dieses Verfahren, den kostspieligen eisernen wasserdichten Ausbau zu ersparen, dessen laufender Meter je nach der Teufe 1000 M. und mehr kostet.

Das oben genannte Verfahren ist jedoch nicht im schwimmenden Gebirge anwendbar, das an vielen Orten Deutschlands über den Kohlen und dem Kali lagert. Solange dessen Mächtigkeit nicht allzu groß ist, wendet man in diesem Falle das ziemlich alte Senkschachtverfahren an. Hierzu bedient man sich neuerdings des Sackbohrers nach Sassenberg-Clermont, der ein Aufholen der gefüllten Säcke ohne Ziehen des ganzen Gestänges gestattet, oder man benützt Becherwerke oder Greifbagger, nachdem das Gebirge durch einen Rührbohrer aufgelockert worden ist. Eine Verbesserung des Senkschachtverfahrens ist das Verfahren von Pattberg, bei dem, wie bei Kind-Chaudron, ein großer Schachtbohrer im Schnellschlage die Sohle bearbeitet und das auf diese Weise zerkleinerte Gebirge durch Mammutpumpen ununterbrochen zutage gefördert wird. Mit diesen Senkschächten kann man nur geringe Schwimmsandmächtigkeiten überwinden, da der Senkzylinder infolge der starken Reibung an den Schachtwänden früh steckenbleibt und nicht über eine gewisse Teufe einzupressen ist.

Auch das am Ende der 90er Jahre eingeführte Schachtabteufen durch Preßluft, bei dem man durch künstliche Erhöhung des Luftdruckes im Innern des Schachtes und insbesondere im eigentlichen Arbeitsraume unmittelbar über der Schachtsohle das Wasser in das Gebirge zurückpreßt und so ein Abtrocknen des Gebirges erzielt, gestattet nur das Niederbringen von Schächten bis zu einer Teufe von 25 oder 30 m unter dem Grundwasserspiegel.

Bei größeren Schwimmsandmächtigkeiten kommt zurzeit nur das Honigmannsche Bohrverfahren oder das Pötschsche Gefrierverfahren in Betracht. Nach dem ersteren Verfahren, das in der letzten Zeit von der Gewerkschaft „Deutscher Kaiser“ und von dem Ingenieur Stockfisch wesentlich vervollkommnet worden ist, wird, wie bei Pattberg, ein Schacht im toten Wasser vermittelst Schlag- oder Drehbohrer unter gleichzeitiger Förderung des Gutes durch Mammutpumpen abgebohrt, ohne indes gleichzeitig einen

Ausbau nachzuführen. Einem Einstürzen der aus lockerem Material bestehenden Schachtwandungen wird dadurch vorgebeugt, daß man durch eine genügend hohe Wassersäule, deren spezifisches Gewicht durch Einschlemmen von Ton oder Schwerspatmehl erhöht wird, einen Überdruck gegenüber dem im Gebirge stehenden Wasser erzeugt. Infolge dieses Überdruckes sucht das Wasser aus dem Schachtinnern in das Gebirge überzutreten, so daß ein Druck auf die Schachtstöße ausgeübt und diese vor dem Einstürzen oder Abböschen bewahrt werden. Erst wenn das wassertragende Gebirge erreicht ist, wird eine wasserdichte Auskleidung in den Schacht eingesenkt. Trotzdem dieses Verfahren bis jetzt nur für Schächte bis zu 4 m Durchmesser angewendet worden ist, unterliegt es doch keinem Zweifel, daß es auch das Abbohren größerer Durchmesser gestattet und zurzeit vielleicht das einzige Schachtabteufverfahren ist, das auch die größten Schwimmsandmächtigkeiten zu überwinden ermöglicht. Für größere Durchmesser benutzt man allgemein das Gefrierverfahren, das in den 80er Jahren von Pötsch erfunden worden ist und Schächte von beliebig großem Durchmesser herzustellen gestattet.

Um auch Salzwasser, das man häufig antrifft, zum Gefrieren bringen zu können, wendet man das Tiefkälteverfahren an, bei dem die Temperatur der Kühlflüssigkeit auf — 42° C statt auf — 20° C erniedrigt wird, wodurch man selbst 25proz. Sole zum Gefrieren bringen kann. Dieses Verfahren hat es erst ermöglicht, die unter einer mächtigen Schwimmsandschicht in großer Teufe ruhenden Bodenschätze an Kohle auf dem linken Ufer des Niederrheins und im nördlichen Westfalen, sowie stellenweise die Kalischätze in Mitteldeutschland dem Bergmanne zugänglich zu machen, und dadurch in erster Linie zu der großartigen Entwicklung des deutschen Bergbaues in den letzten 25 Jahren beigetragen, weshalb es wohl mit Recht als eine der wichtigsten Neuerungen des deutschen Bergbaues bezeichnet werden kann.

Gewinnung. Von allen Fortschritten, die der Bergbau in den letzten 25 Jahren gemacht hat, ist unstreitbar der bedeutendste die allgemeine Einführung des Bergeversatzes im Steinkohlenbergbau und seine neueste Ausgestaltung, der Spülversatz. Während der Erzbergbau die ausgewonnenen Räume sofort wieder mit taubem Gesteine versetzte, wozu er infolge des gangartigen Auftretens der Erzvorkommen und infolge ihres meist steilen Einfallens unbedingt gezwungen war, und wofür ihm in den bei der Gewinnung des Erzes fallenden tauben Teilen der Lagerstätte genügender Stoff zur Verfügung stand, beschränkte sich der Steinkohlenbergbau jahrhundertelang im wesentlichen darauf, die plattenartig gelagerte Steinkohle ohne jeden Versatz, durch den sogenannten Pfeilerbau, zu gewinnen. Bei diesem werden in dem Flöze parallele Strecken ins Feld getrieben und dann, rückwärts gehend, die zwischen diesen Parallelstrecken stehengebliebenen Flözteile, die Pfeiler, abgebaut, die man nach erfolgter Auskohlung hinter sich zu Bruche gehen läßt. Trotzdem dieses Verfahren in bezug auf Arbeitsleistung und Gewinnungskosten sehr vorteilhaft ist, hat es doch schwerwiegende Nachteile im Gefolge. Zur Sicherung der Förderstrecken und der Arbeiter sieht man sich nämlich genötigt, überall in der Grube mehr oder weniger mächtige Sicherheitspfeiler aus Kohle stehen zu lassen, die nicht wieder gewonnen werden können. Durch vorzeitiges Zubruchegehen

von Pfeilerabschnitten infolge des bei diesem Abbau auftretenden starken Gebirgsdruckes mußte man ganze Pfeiler oder sogar ganze Bauabteilungen preisgeben, und in mächtigen Flözen konnte in der Regel nur ein Teil der Kohlenscheibe gewonnen werden, wodurch ganz erhebliche Verluste entstanden, die eine große Einbuße an nationalem Vermögen bedeuten. Diese bei Pfeilerbau unvermeidlichen Kohlenverluste betragen im Durchschnitt 20—30 %, können jedoch auf 50 % und mehr steigen. Falls man sich heute noch dieser Abbauart bediente, würden bei einer jährlichen Förderung von 180 Millionen Tonnen in Deutschland 60 Millionen Tonnen Kohle in Höhe von 600 Millionen Mark im Jahre unwiederbringlich verloren gehen. Ein anderer ebenso schwerwiegender Nachteil des Pfeilerbaues besteht darin, daß die in der Grube zurückgebliebenen Kohlenreste sich leicht entzünden und große Grubenbrände hervorrufen, die das Leben der Arbeiter in hohem Maße gefährden und auch bedeutende Verluste an Kohle zur Folge haben, indem sie zum Verlassen ganzer Grubenfelder führen können. Ferner erhöht sich durch die mit dem Pfeilerbau verbundene Unmöglichkeit einer regelrechten und guten Wetterführung die Gefahr der Schlagwetter und Kohlenstaubexplosionen. Auch die Gefahr des Stein- und Kohlenfalles ist infolge der starken Erschütterung, die das Gebirge beim Zubruchegehen der Pfeiler erleidet, sehr bedeutend. Durch dieses Zubruchegehen wird aber auch die Tagesoberfläche in Mitleidenschaft gezogen, es entstehen Tagebrüche und Senkungen, die eine Beschädigung der auf ihnen stehenden Baulichkeiten und sogar deren Einsturz häufig im Gefolge haben. Infolge der hierdurch entstehenden Entschädigungspflicht erwachsen dem Bergwerksbesitzer besonders in dicht bebauten Gebieten außerordentlich hohe Unkosten, die den Betrieb eines Bergwerkes überhaupt in Frage stellen können.

Man verwandte zum Versatze in der ersten Zeit nur eigene Berge, die beim Auffahren der Strecken und beim Nachreißen fielen. Hierdurch wurde die Senkung des Hangenden natürlich nur zeitweilig aufgehalten, aber nicht vollständig verhindert. Diese Senkung geht indes so langsam und, bei gut ausgeführtem Bergeversatze, so gleichmäßig vor sich, daß erhebliche Schädigungen der Tagesoberfläche nur selten sind.

Will oder muß man jedoch unter allen Umständen eine Bodensenkung vermeiden, wie dies unter Eisenbahnen, Kanälen, Ortschaften und in der Nähe des Schachtes nötig ist, und zu deren Schutze man früher Kohlensicherheitspfeiler stehen ließ, so läßt sich ein Abbau dieser Sicherheitspfeiler nur durch Einbringen fremder Berge erzielen, durch die ein tatsächlicher Ersatz für die gewonnenen Materialien beschafft wird. Man spült feinkörniges Versatzmaterial mit Hilfe eines Wasserstromes in geschlossenen Röhren in die Grube. Nachdem der Spülversatz bereits im Jahre 1895 im sächsischen Steinkohlenbergbau zur Verhütung von Grubenbränden angewendet worden war, fand seine planmäßige Durch- und Einführung im Jahre 1900 auf der Myslowitzgrube durch Bergrat Williger und Bergwerksdirektor Fritsch statt, von wo aus er sich dann in den letzten 10 Jahren in ganz Deutschland verbreitet hat, und zwar nicht nur auf Steinkohlen-, sondern auch auf Eisenerz- und Kaligruben.

Bei einem Kohlenvorrate von 200 Milliarden Tonnen in Deutschland und bei einer durch den Spülversatz erzielten Verringerung der Abbauverluste um nur 10 %, was

eher zu niedrig als zu hoch gegriffen ist, werden dem deutschen Nationalvermögen 20 Milliarden Tonnen Kohle mehr nutzbar gemacht, als es ohne Spülversatz möglich wäre, und so die Steinkohlenförderung Deutschlands um mindestens 100 Jahre verlängert.

Der Grubenausbau dient einerseits dazu, die unterirdischen Verkehrswege dauernd offen und zugänglich zu erhalten und andererseits dazu, die Arbeiter vor Stein- und Kohlenfall zu schützen und die ausgehöhlten Räume vorübergehend so lange offen zu halten, bis der Arbeitsstoß weiter gerückt ist und die hergestellten Hohlräume regelrecht zu Bruche gegangen oder versetzt worden sind.

Während in den letzten 25 Jahren beim dauernden Ausbau der Wetter- und Förderstrecken keine Neuerungen von einschneidender Bedeutung eingeführt worden sind und man sich darauf beschränkt hat, die Dauerhaftigkeit des Holzbaues durch Imprägnieren zu erhöhen und ihn stellenweise durch Stahl und die übliche Mauerung durch Beton oder Eisenbeton zu ersetzen, um einen stärkeren und billigeren Ausbau zu erhalten, sind in dem nur vorübergehenden Ausbau der Abbaubetriebe beim Steinkohlenbergbau wesentliche Fortschritte erzielt worden. Man bemühte sich früher, den Ausbau fest und starr und so herzustellen, daß er dem Drucke des Hangenden möglichst lange unverrückt widerstand und ihm wenig nachgab. In den letzten Jahren ist man dazu übergegangen, einen elastischen und nachgiebigen Ausbau anzuwenden, der sich dem Drucke des Hangenden anzupassen und ihm so lange nachzugeben vermag, als bis das durch die Gebirgsdurchörterung gestörte Gleichgewicht der Schichten wiederhergestellt ist. Zu diesem Zwecke schwächte man die Stempel, die den Druck des Hangenden aufnehmen sollten, indem man sie an ihrem unteren Ende zuspitzte. Wenn sich nun auf den zugespitzten Stempel der Gebirgsdruck legte und immer mehr anwuchs, so knickte der Stempel nicht, wie es früher der Fall war, ein und verlor dadurch vollständig seine Tragfähigkeit, so daß er ausgewechselt werden mußte, sondern der Druck treibt lediglich die Spitze des Stempels quastenartig auf und verkürzt so den Stempel ein wenig. Je mehr der Stempel aber durch die weiter fortschreitende Quastenbildung gekürzt wird, um so tragfähiger wird er, weil der Druck nunmehr auf den immer stärker werdenden oberen Teil des Stempels übergeht. Da der Gebirgsdruck aber beim weiteren Sinken des Hangenden nachläßt, da sich dieses auf den Kohlenstoß legt und dort unterstützt wird, so ist bald ein Gleichgewichtszustand zwischen Stempelfestigkeit und Gebirgsdruck erreicht und das Hangende zur Beruhigung gekommen, ohne daß der Stempel seine Tragfähigkeit eingebüßt hat. Dieser nachgiebige Ausbau wird sowohl im Abbau als auch zur Verzimmerung der Abbaustrecken und zum vorläufigen Ausbau solcher Strecken angewendet, die dauernd offen gehalten werden müssen. Er hat einerseits erhebliche Ersparnisse an Holzkosten und Arbeitslöhnen im Gefolge, da ein Knicken der Stempel nicht eintritt und diese deshalb nicht ausgewechselt zu werden brauchen, und da zudem das Zurechtschneiden und Zuspitzen der Stempel über Tage billig durch Maschinenkraft erfolgen kann; anderseits hat er die vortreffliche Wirkung, daß das Hangende nicht am Kohlenstoße abbricht, sondern sich gleichmäßig auf diesen senkt und dadurch einen die Kohlengewinnung und den Stückkohlenfall erheblich fördernden Druck auf den Kohlenstoß ausübt und zudem den Stein- und Kohlenfall abschwächt, dessen Gefährlichkeit meist sehr unterschätzt wird. Entgegen weitverbreiteten Anschauungen

ist der Stein- und Kohlenfall die stärkste Gefahrenquelle nicht nur für den Erzbergmann, sondern auch für den durch schlagende Wetter und Kohlenstaubexplosionen bedrohten Steinkohlenbergmann. So wurden im Ruhrkohlenbergbau in dem Zeitraume von 1896 bis 1910 41,25% der entschädigungspflichtigen und 42, 32% der tödlichen Unfälle allein durch Stein- und Kohlenfall bewirkt, während schlagende Wetter und Kohlenstaubexplosionen 2,01% entschädigungspflichtige und 9,44% tödliche Unfälle im Gefolge hatten. Aus dieser Erwägung heraus wurde in Preußen zur Untersuchung der Stein- und Kohlenfallunfälle eine Kommission eingesetzt, die im Jahre 1905 ihre Arbeiten abschloß und als bestes Mittel gegen diese Gefahr den planmäßigen Abbau empfahl, der bereits im Jahre 1901 nach dem Muster niederschlesischer und französischer Gruben auf den staatlichen Bergwerken des Saarrevieres eingeführt worden war. Während früher der Ausbau lediglich dem Gutdünken des Arbeiters überlassen worden war, werden beim planmäßigen Ausbau die Art des Ausbaues und die Zahl und Stärke der zu setzenden Hölzer der Willkür des Arbeiters entzogen. Es wird von der Grubenverwaltung für jedes Flöz oder jede Bauabteilung eine genaue Vorschrift über die Ausführung des Ausbaues erlassen und zugleich angestrebt, die Zimmerung in gleichmäßigem Abstande und in einem gewissen Verbande herzustellen, um das entblößte Hangende gleichmäßig zu unterstützen und seinen Druck abzufangen. Wenn auch anfangs mit der Ausführung dieses planmäßigen Ausbaues ein starker Rückgang der Arbeitsleistung und sowohl dadurch, als auch infolge erhöhten Holzverbrauches eine Steigerung der Selbstkosten eintrat, so gingen diese Kosten jedoch bald zurück, nachdem sich Arbeiter und Beamte an diesen Ausbau gewöhnt hatten. Der Zweck desselben, die durch Stein- und Kohlenfall verursachten Unfälle herabzumindern, wurde vollständig erfüllt; außerdem hatte er noch andere Vorteile im Gefolge. Die Herstellung und Überwachung eines sachgemäß ausgeführten Bergeversatzes wurde durch ihn erheblich erleichtert und ebenso die Anwendung von Schüttelrutschen und Schrämmaschinen erst durch ihn überhaupt ermöglicht. In Verbindung mit der nachgiebigen Zimmerung hat er deshalb auch dort, wo er von der Bergpolizeibehörde nicht zwangsweise eingeführt wurde, weitere Verbreitung erlangt.

Eine andere Neuerung im Ausbau von Steinkohlengruben besteht darin, daß man das Holz durch Eisen ersetzte, wozu man anfangs den Sommerschen Abbaustempel benutzte, der aus zwei ineinander verschiebbaren nahtlosen Mannesmannrohren besteht. Eine Verbindung dieser inzwischen verbesserten eisernen Stempel mit dem planmäßigen Ausbau ergab als neueste Errungenschaft den wandernden Grubenausbau von Reinhard, der überhaupt kein Holz mehr braucht, sondern durch Anwendung eiserner elastischer Stempel und stählerner Kappen das Hangende nachgiebig, gleichmäßig und nach Art der Vortreibezimmerung im Augenblick der Entblößung unterstützt, einen sehr weitgehenden Schutz gegen Stein- und Kohlenfall sichert und wegen seiner leichten Auswechselbarkeit und großen Dauerhaftigkeit trotz hoher Kosten bedeutende wirtschaftliche Vorteile bietet.

Der Ersatz der Handarbeit durch Maschinenarbeit begegnet beim Bergbau recht schwierigen Verhältnissen, da die Maschinen an die Rohstoffe herangebracht werden müssen und nicht, wie es sonst üblich, die zu verarbeitenden Stoffe den Maschinen zugeführt werden können. Dem Fortschreiten der Arbeit entsprechend müssen die Maschinen außerdem

regelmäßig weiter bewegt werden, um dem Arbeitsorte folgen zu können. Dieses erfordert Maschinen, die sich schnell aufstellen und wieder abbrechen lassen und die, da sie von Arbeitern verrückt werden müssen, kein allzu großes Gewicht besitzen. Ferner kommt beim Bau solcher Maschinen als besonders erschwerend hinzu, daß man, besonders im Steinkohlenbergbau, nur zwei Dimensionen, die Länge und Breite, zur Verfügung hat, da die oft sehr schwache Mächtigkeit der Flöze nur eine geringe Bauhöhe der Maschinen (Schrämmaschinen, Förderrutschen) gestattet, und da diese auch in ihrer Längs- und Breitenausdehnung durch den Grubenausbau beschränkt werden.

Die beiden wichtigsten Arbeiten des Bergmannes, das Bohren von Löchern zur Aufnahme der Sprengstoffe und das Unterschrämen der Flöze, wurden bis zu den 80er Jahren lediglich durch Muskelkraft ausgeführt. Zwar hatte man bereits Anfang der 80er Jahre zum Auffahren von Eisenbahntunnels die drehende Brandtsche hydraulische Bohrmaschine zum Bohren der Sprenglöcher verwendet, jedoch war diese Maschine, weil zu schwer und groß, für den Bergbau nicht geeignet. Hier führte sich aber bald die von Preßluft angetriebene Stoßbohrmaschine ein, die in den verschiedensten Bauarten innerhalb der letzten 25 Jahre überall im deutschen Bergbaue mit gutem Erfolge benutzt worden ist. Da der Kraftverbrauch der Preßluftbohrmaschinen jedoch 8—10 PS beträgt, so machte bereits Werner v. Siemens Versuche mit elektrischem Antriebe, und zwar mit Solenoidmaschinen, die indessen keine praktischen Erfolge hatten. Aus diesen Versuchen ging dann aber die Kurbelstoßmaschine der Firma „Siemens & Schuckert“ hervor, die sich bei einem Kraftverbrauche von nur 1—1,5 PS sehr gut bewährte und schnell Einführung fand. Außerdem besitzt der elektrische Antrieb den Vorteil, daß die schwer zu verlegenden, nie dicht zu haltenden und deshalb ständig Kraftverluste verursachenden Druckluftleitungen durch biegsame elektrische Kabel ersetzt werden können.

Während diese Stoßbohrmaschinen die bergmännische Arbeit mit dem Wurfbohrer ersetzen, haben sich neben ihnen in den letzten 5 Jahren kleinere und leichtere Bohrmaschinen eingebürgert, die Bohr- oder Abbauhämmer, welche die Arbeit des Meißelbohrens vermittels Fäustel mit gutem Erfolge nachahmen und nach ihrer Wirkungsweise auch als Schlagbohrmaschinen bezeichnet werden. Das Vorbild für diese Bohrhämmer ist die Frankesche Schrämmaschine, ein Preßluftmeißel, der Anfang der 90er Jahre im Mansfeldschen Kupferschieferbergbau Eingang gefunden hat, hier aber nicht dazu diente, Löcher auszubohren, sondern Schräme herzustellen, indem man das mit einer lanzettförmigen Spitze versehene Werkzeug spitzwinklig gegen den Arbeitsstoß richtete, an diesem entlang bewegte und so Stücke aus der Schrämschicht heraussprengte.

Infolge ihrer geringen Größe und ihres kleinen Gewichtes, die es gestatten, mit diesen Maschinen auch in sehr beengten und schlecht zugänglichen Räumen zu arbeiten, haben sie überall schnell Eingang gefunden und die schwerhandlichen Stoßbohrmaschinen vielfach verdrängt. Man vermag mit ihnen bei einem Kraftverbrauche von 4—5 PS in mildem Gesteine 40—80 cm in der Minute zu bohren.

Bei sehr mildem und gleichmäßigem Gesteine ersetzt man die stoßenden und schlagenden Bohrmaschinen zweckmäßig durch drehende Bohrmaschinen, die von der Hand, in den letzten Jahren aber auch durch den elektrischen Strom betätigt werden, nachdem die

„Siemens-Schuckert"-Werke eine durch einen Elektromotor unmittelbar oder vermittels biegsamer Welle angetriebene zuverlässige und leichte Drehbohrmaschine gebaut haben, die bei einem Kraftverbrauche von 1,5—2 PS Durchschnittsleistungen von 30—50 cm in der Minute erzielt. Bei einer Versuchsbohrung im Minettebezirke hat man in der 12stündigen Schicht sogar 63 m gebohrt, also ein Meter Bohrloch in 11,5 Minuten hergestellt. Die in festerem Gesteine sehr mühsame Schrämarbeit mittels Keilhaue durch mechanische Mittel zu ersetzen, ist in Deutschland nur teilweise geglückt. Hierzu wendet man außer der bereits erwähnten Frankeschen Schrämmaschine vorwiegend Stoßbohrmaschinen an, indem man diese Maschinen während der Arbeit hin und her schwenkt, so daß kein rundes Loch sondern ein breiter Schram entsteht. Die erste deutsche Maschine dieser Art war die Eisenbeißsche Schrämmaschine mit Schrämstange und Schrämkrone.

Im Gegensatz zu diesen stoßend wirkenden Schrämmaschinen, die sich hauptsächlich für Streckenbetriebe und wenig breite Abbaustöße eignen, stehen die fräsend wirkenden Abbauschrämmaschinen, die vermittels Zahnketten, Zahnrädern oder Zahnstangen Schräme in den Kohlenstoß hineinfräsen. Trotzdem diese Maschinen im Auslande sehr verbreitet sind und dort gute Erfolge erzielt haben, sind sie in Deutschland nicht anwendbar, da die Voraussetzung für ein Arbeiten mit ihnen, regelmäßige Lagerung und flaches Einfallen, nur selten vorhanden sind, und da sie sich für den deutschen Bergbau wegen ihrer Größe und Schwere nicht eignen. Eine für den deutschen Bergbau geeignete, leichthandliche fräsende Schrämmaschine zu bauen, nach der ein großes Bedürfnis vorliegt, ist bis jetzt trotz zahlreicher Versuche noch nicht geglückt.

Wenn nun auch auf dem Gebiete der unterirdischen Gewinnungsarbeiten infolge der ungünstigen Lagerungsverhältnisse die Maschine in Deutschland noch nicht den Platz einnimmt, den sie in anderen Ländern behauptet, so hat sie auf dem Gebiete der oberirdischen Gewinnung, besonders beim Braunkohlenbergbau, außerordentliche Erfolge erzielt. Während man früher bei den nur wenig unterhalb der Tagesoberfläche liegenden Braunkohlenflözen die Wegfüllarbeit des Deckgebirges und die Gewinnung der Kohle durch Handarbeit vornehmen ließ, ist man in den beiden letzten Jahrzehnten dazu übergegangen, dieses Wegräumen und den Abbau der Braunkohle auf maschinellem Wege vorzunehmen. Hierzu bedient man sich der Einserketten-, Tief- oder Hochbagger, bei festeren Massen auch der Löffel- oder Schaufelbagger, die mit Dampf oder Elektrizität angetrieben werden und Leistungen von 1200 cbm und mehr täglich aufzuweisen vermögen. Die Anwendung dieser Gewinnungsmaschinen hat im Braunkohlenbergbau eine große Umwälzung hervorgerufen und eine Verschiebung zwischen Tagebau und unterirdischem Abbaubetriebe herbeigeführt. Der letztere, der sehr teuer und zudem häufig mit 50% und mehr Abbauverlust arbeiten muß, tritt immer mehr zugunsten des Tagebaues zurück. Während in den 80er Jahren ein Tagebau auf Braunkohlen nur dann rentabel war, wenn das Verhältnis der Deckgebirgsmächtigkeit zur Kohlenmächtigkeit 1 : 1 betrug, vermag man jetzt mit Hilfe der modernen Baggereinrichtungen Braunkohlenlager durch Tagebau mit Vorteil auszubeuten, wenn das Deckgebirge 2—4 mal mächtiger ist als die Kohle selbst.

Förderung. Während Belgien bereits 22 Schächte von über 1000 m Teufe besitzt, gibt es in Deutschland deren erst 4, aber in kurzem werden auch hier sich die Verhältnisse ungünstiger gestalten müssen. Die Kosten derartiger tiefen Schächte sind natürlich sehr bedeutend und zugleich erhöhen sich auch die Kosten für die Hebung der Bergwerkserzeugnisse, weshalb man diese Förderkosten durch möglichst gute Ausnutzung der Schächte und Ersparnisse an Kraftverbrauch zu verringern trachtet. Bei der Schachtförderung sucht man eine möglichste Verbilligung der Förderkosten dadurch zu erzielen, daß man jeden einzelnen Schacht durch Zuerteilung einer hohen Förderung nach Möglichkeit voll ausnützt. Dadurch, daß man den Durchmesser der Schächte bis auf 6 m vergrößert, gelingt es, in jedem Schachte zwei selbständige Fördereinrichtungen unterzubringen und mit einer solchen Doppelschachtanlage die Förderung zu verdoppeln. Zugleich sucht man aber auch durch Erhöhung der Fördergeschwindigkeit und Vergrößerung der mit einem Zuge zu hebenden Last die Leistungsfähigkeit der Schächte weiterzusteigern, was natürlich erhebliche Kraftmengen erfordert, so daß bei einer modernen Steinkohlenzeche der Kraftbedarf für die Fördermaschinen 30—40% des Energieverbrauches der gesamten Bergwerksmaschinen beträgt.

Der Dampfverbrauch der alten Fördermaschine war noch vor wenigen Jahren sehr hoch, er betrug bei Zwillingsmaschinen 40 kg, bei Verbundmaschinen 25—30 kg für die Schacht-PS-Stunde und ließ sich durch Verwertung des Abdampfes in Niederdruck- und Zweidruckturbinen bis auf 15—20 kg herabmindern. Ein weiterer Nachteil der Dampffördermaschinen liegt darin, daß bei den großen zu beschleunigenden Massen ihre Regulierung nur sehr schwierig war und infolgedessen leicht ein Übertreiben der Förderkörbe stattfand, was zu erheblichen Betriebsstörungen und schweren Unfällen Veranlassung gab. Zwar versuchte man durch sogenannte Sicherheitsapparate eine genaue Regulierung der Geschwindigkeit bei der Seilfahrt zu erzielen, was trotz vorzüglicher Durchbildung dieser Apparate freilich nur teilweise gelang, weshalb man dann zur Erhöhung der Sicherheit und zwecks Kraftersparnis zum elektrischen Antriebe überging.

Nach langjährigen Versuchen war endlich in der elektrischen Gleichstromfördermaschine nach der Bauart Ilgner mit Leonhardschaltung vor etwa 10 Jahren eine Fördermaschine entstanden, die bei nicht allzu hohem Kraftbedarf eine genaue Regulierung der Fördergeschwindigkeit gewährleistete, weil die Drehzahl des Gleichstrommotors und damit die Fördergeschwindigkeit so gut wie unabhängig von der Belastung ist. Durch die Spindel des Teufenzeigers wird die jeweils erforderliche Geschwindigkeit selbsttätig und genau eingestellt und die Führung der Maschine von der Tätigkeit des Maschinisten unabhängig gemacht, so daß eine unbedingte Sicherheit gegen Übertreiben vorhanden ist. Eine schnelle Verbreitung fand die elektrische Fördermaschine durch die Erfindung der Koepescheibe, die eine erhebliche Verringerung der bewegten Massen mit sich brachte und gestattet, die Fördermaschine unter Fortlassung der Seilscheiben und des Seilscheibengerüstes auf einen aus Mauerwerk, Eisen oder Eisenbeton gebauten Förderturm unmittelbar über den Schacht zu setzen und so eine erhebliche Verbilligung der Anlage- und Energiekosten zu erzielen.

In allerletzter Zeit hat die Dampf
fördermaschine den Kampf mit der elektrischen Fördermaschine wieder aufgenommen, und es ist den Bemühungen der Maschinenfabrikanten gelungen, durch verbesserte Bauarten den Dampfverbrauch der neuen Zwillingstandemmaschinen auf 11—12 kg für die Schacht-PS-Stunde herabzudrücken und durch den Einbau eines Stauschiebers die Beschleunigung beim Anfahren erheblich heraufzusetzen, wodurch kürzere Fahrzeit erzielt wird. Die Elektrizität versucht wiederum ihrerseits die Nachteile des Ilgner-Leonhard-Systems, das eine Umwandlung von Drehstrom in Gleichstrom erfordert, durch die Anwendung von Kollektormotoren für direkten Drehstromantrieb zu umgehen. Der Wettkampf zwischen beiden Maschinenarten ist noch in vollem Gange und hat bei erhöhter Sicherheit gegenüber den älteren Fördermaschinen eine erhebliche Steigerung der Leistungsfähigkeit mit sich gebracht, so daß man jetzt die Fördergeschwindigkeiten bis auf 20 m in der Sekunde und die mit einem Zuge zu hebende Nutzlast bis auf 17 000 kg erhöhen kann.

Durch automatische Aufschiebebühnen und verbesserte optische und akustische Signaleinrichtungen ist es gelungen, die Abfertigungszeit zwischen den einzelnen Zügen erheblich herabzusetzen, so daß heutzutage schon Förderleistungen von 2000 Tonnen Nutzlast in der achtstündigen Schicht mit einem Schachte erreicht werden.

Auch die Abbau- und Streckenförderung hat in den letzten 25 Jahren bedeutende Fortschritte gemacht. Die Notwendigkeit, die teueren Schächte möglichst lange auszunutzen, zwingt besonders den Steinkohlenbergmann dazu, jedem Förderschachte ein sehr großes Grubenfeld zuzuteilen, wodurch die unterirdischen Förderstrecken an Länge immer mehr zunehmen. Bei diesen großen Entfernungen ist eine Förderung durch Menschen oder Pferde zu teuer und zu wenig leistungsfähig, denn ein Schlepper vermag nur 3—4 tkm ein Pferd 16—55 tkm in der Schicht zu leisten, wobei die Kosten für die Schlepperförderung 0,60—1,10 Mk./tkm, bei Pferdeförderung 0,13—0,35 Mk./tkm betragen. Deshalb hat man schon seit längerer Zeit in den Hauptförderstrecken Förderanlagen mit endlosem Seil oder mit endloser Kette eingerichtet, die außerordentlich leistungsfähig und zuverlässig sind und die Förderkosten für den tkm auf 2—6 Pfg. herabsetzen. Da diese Förderanlagen indes nur mit geringen Geschwindigkeiten (1—2 m/Sek.) arbeiten können, und da sie sich speziell für gerade lange Strecken ohne Krümmungen und Abzweigungen eignen, hat sich in den letzten 15 Jahren auch die Lokomotivförderung eingebürgert, die sich den wechselnden Verhältnissen einer Grube besser anzupassen und so hohe Geschwindigkeit zu erzielen vermag, daß sie auch zum Transporte der Arbeiter benutzt werden kann, wodurch eine erhebliche Erhöhung der Arbeitsleistung erzielt wird. Nach den ersten, freilich mißglückten Versuchen mit Preßluftlokomotiven führte sich die elektrische Lokomotive, vor allem im sächsischen und oberschlesischen Steinkohlenbergbau, ein, dann folgte die Spitirus-, die Benzin- und die Benzollokomotive und im Jahre 1908 eine neue Konstruktion der Preßluftlokomotive, die durch Anwendung hoher Drucke (100—120 Atm.) und Verbundmotoren Leistungen bis zu 50 PS aufzuweisen hatte, während die Stärken der Brennstofflokomotiven zwischen 8 und 12 PS schwanken. Der elektrische Antrieb hat auch hier wieder einen erheblichen Vorsprung dadurch, daß er viel größere Krafteinheiten auf dem zur Verfügung stehenden engen Raume zur Wirkung zu bringen vermag (bis zu

120 PS), weshalb die elektrischen Lokomotiven erheblich leistungsfähiger sind als die anderen Lokomotiven. Freilich bleibt ihnen der Steinkohlenbergbau so weit verschlossen, als ihre Anwendung in Schlagwettergruben aus Sicherheitsgründen nur in den einziehenden Strecken möglich ist.

Dagegen hat die Elektrizität auf dem Gebiete der Haspelförderung auch im Steinkohlenbergbau überall Eingang gefunden, da es nach langen Versuchen gelungen ist, durch besondere Einkapselung des Motors eine Explosion schlagender Wetter durch Zündung des elektrischen Funkens auszuschließen. Doch sind die in der letzten Zeit erheblich verbesserten Lufthaspel noch immer sehr beliebt, weil sie gegen die in der Grube unvermeidlich rauhe Behandlung unempfindlicher sind, als die Elektrohaspel, und man ihren schlechteren Wirkungsgrad wegen ihrer höheren Betriebssicherheit gern mit in den Kauf nimmt.

Von besonderer Wichtigkeit für den Abbau wenig mächtiger und flachgelagerter Flöze ist die mechanische Abbauförderung, die sich in den letzten Jahren in Deutschland schnell verbreitet hat. Während man sich früher nur der Schaufel bediente, um die vor Ort gewonnenen Kohlen in den in der Förderstrecke stehenden Grubenwagen zu schaffen, wozu häufig mehrfaches Umschaufeln der Kohle nötig war, benützt man jetzt hierzu die sogenannten Schüttelrutschen, die, von Druckluft angetrieben, die Kohle von der Abbaustelle am Stoße entlang ununterbrochen weiter schaffen und in die Grubenwagen schütten. Bei der Anwendung dieser Schüttelrutsche wird jede Staubaufwirbelung und Zerkleinerung der Kohle vermieden und diese bei erhöhtem Stückkohlenfall billig in die Förderwagen transportiert. Diese Schüttelrutschen können in Längen bis zu 100 m zum Kohlen- und auch zum Bergetransport verwendet werden und gestatten, bei regelmäßiger Lagerung, das Flöz mit einem einzigen geraden Kohlenstoße abzubauen, ohne die in der Herstellung, Unterhaltung und Bedienung so teuren und für die Arbeiter gefährlichen Bremsberge auffahren und benützen zu müssen. Durch den Fortfall dieser Bremsberge und der vielen kleinen Abbaustrecken lassen sich ganz erhebliche Ersparnisse und zugleich ein bedeutend schnelleres Vorrücken des Kohlenstoßes erzielen, was für die Gewinnung der Kohle und zur Verringerung des Stein- und Kohlenfalles außerordentlich vorteilhaft ist.

Es liegen also auf diesem Gebiete der Grubenförderung in Deutschland bereits recht erfolgreiche und viel versprechende Anfänge zur allgemeinen Einführung der Maschinenarbeit vor, welche die Handarbeit bereits zum großen Teile vollständig ersetzt haben. Dagegen ist die Aufgabe, die gewonnenen Kohlen mittelst Maschinen in die Förderrinnen oder die Grubenwagen einzufüllen, für den unterirdischen Betrieb noch nicht gelöst und bis jetzt noch nicht in Angriff genommen worden. Nur im Tagebau auf Braunkohlen ist, wie bereits an anderer Stelle erwähnt, die maschinelle Gewinnung und Förderung ohne Einschalten menschlicher Hilfe bereits in vollem Umfange erzielt worden. Auf dem Gebiete der Wetterführung und Wasserhaltung, die seit der Erfindung der Dampfmaschine unumstrittene Domäne der Maschine waren, sind ebenfalls erhebliche Fortschritte zu verzeichnen. Die langsam laufenden alten Volummaschinen, die Wetterpumpen, sind vollständig verschwunden und haben schnell laufenden Depressionsmaschinen, den elektrisch angetriebenen Zentrifugalventilatoren, Platz gemacht.

In der Wasserhaltung sind die schwerfälligen, langsamen Gestängedrucksätze nebst ihren riesigen obertägigen Balancierdampfmaschinen fast vollständig außer Anwendung gekommen und durch schneller laufende unterirdische Wasserhaltungsmaschinen ersetzt worden, die man anfangs durch Dampf antrieb. Bei größeren Teufen, von etwa 600 m an, ist aber eine Hebung des Grubenwassers durch Dampfmaschinen nicht mehr möglich, deshalb bürgert sich auch hier der elektrische Antrieb immer mehr ein, und zwar sowohl für die langsam laufenden Kolbenpumpen als auch für die schnell laufenden Schleuderpumpen, die jetzt mehrstufig gebaut, bei gutem Wirkungsgrade Steighöhen von mehreren 100 m anstandslos überwinden. Da der Dampfbetrieb zudem eine erhebliche Erhitzung der Schächte mit sich bringt und für seine Leitungen einen nicht unbedeutenden Raum des Schachtquerschnittes verlangt, und da die Leitungen ferner schwer dicht zu halten sind und bedeutende Kondensationsverluste verursachen, so wird in kurzem der elektrische Strom auch hier den Dampf vollständig verdrängt haben, wozu er bereits auf dem besten Wege ist.

Als besonders wichtig sind noch diejenigen Fortschritte aufzuführen, die in sicherheitstechnischer Hinsicht gemacht worden sind, und die dazu dienen, das Leben und die Gesundheit der Arbeiter gegen die mannigfaltigen Gefahren der Teufe zu schützen und dadurch zugleich einen ungestörten Betrieb zu gewährleisten. Neben dem Stein- und Kohlenfall, der durch den planmäßigen Ausbau und durch verbesserte Beleuchtung (elektrische und Azetylenlampen) mit Erfolg bekämpft wird, sind es besonders die Schlagwetter- und Kohlenstaubexplosionen, denen man die größte Aufmerksamkeit schenkt, und zu deren Verhütung man eine große Menge von Sicherheitsmaßnahmen getroffen hat. Diese erstrecken sich in erster Linie darauf, jede Explosion nach Möglichkeit überhaupt zu verhindern. Gegen die Schlagwetter erweist sich eine reichliche und geregelte Wetterzuführung als das beste Mittel. Durch die Aufstellung 1000pferdiger Ventilatoren und durch eine zuverlässige Wetterführung unter Tage, zu deren Durchführung der Berge- und Spülversatz sehr viel beiträgt, werden die schädlichen Grubengase so stark verdünnt, daß sie die Fähigkeit zu explodieren einbüßen. Doch läßt sich diese nötige Verdünnung selbst durch eine weitausgedehnte Sonderbewetterung nicht überall durchführen, weshalb man zu anderen Sicherheitsmaßnahmen greifen muß. Die Schießarbeit, durch die häufig eine Entzündung der Schlagwetter stattfindet, wird durch Bergpolizeiverordnung stark eingeschränkt und durch Ausdehnung der maschinellen Schräm- und Treibarbeit nach Möglichkeit ersetzt. Dort, wo sie unentbehrlich ist, wendet man elektrische Zündung und Sicherheitssprengstoffe an, die von der chemischen Industrie in den letzten Jahren in unendlich vielen Sorten für den Bergbau hergestellt werden, und die bei sachgemäßer Anwendung keine Entzündung von Schlagwettern oder Kohlenstaub hervorrufen. Zur Unschädlichmachung des Kohlenstaubes dient in erster Linie seine Befeuchtung, weshalb in den letzten 10 Jahren sämtliche gefährdeten Gruben planmäßig berieselt werden, zu welchem Zwecke diese mit einem viele Kilometer langen unterirdischen Netze von Druckwasserleitungen durchzogen sind, die es ermöglichen, den Kohlenstaub im Abbau und in den Förder- und Wetterstrecken schnell unschädlich zu machen.

Die Versuche von Meißner, durch Tränken des Kohlenstoßes mit Druckwasser eine

Staubbildung überhaupt zu verhüten, hat an vielen Orten gute Erfolge erzielt und sogar stellenweise zu einem Ersatze der Sprengarbeit geführt, indem man dem Druckwasser die Arbeit des Loslösens und Auflockerns der Kohle überläßt, die dann nach erfolgter Durchtränkung bequem mit der Keilhaue hereingewonnen werden kann, ohne Staubbildung zu verursachen. Auch zum Löschen von Grubenbränden ist dieses Stoßtränken mit Erfolg angewendet worden. Indes werden die meist durch Selbstentzündung auftretenden Grubenbrände in absehbarer Zeit wohl vollständig verschwunden sein, da die allgemeine Einführung des Spülversatzes eine Selbstentzündung der Kohle überhaupt unmöglich machen wird.

Nachdem die Entzündung schlagender Wetter durch das Geleucht des Bergmannes mit Hilfe der Davyschen Sicherheitslampe schon erheblich eingeschränkt worden war, wurde diese Sicherheit der Lampen durch die anfangs der 90er Jahre von Wolff eingeführte innere Zündung der Lampe und seinen Magnetverschluß wesentlich erhöht. Eine weitere Verbesserung haben die Lampen in den allerletzten Jahren durch die Erfindung und Einführung der Metallfunkenzündung und durch elektromagnetische Verschlüsse erfahren.

Infolge dieser Sicherheitsmaßregeln haben die Unfälle durch Schlagwetter- und Kohlenstaubexplosionen erheblich abgenommen, wie die nachstehenden Zahlen beweisen:

Auf einen durch Schlagwetterexplosionen zu Tode gekommenen Bergmann entfiel in Preußen eine Förderung von:

539 623 t im Durchschnitt der Jahre 1881—1890,
1 100 810 t im Durchschnitt der Jahre 1891—1900,
1 769 716 t im Durchschnitt der Jahre 1901—1910,

so daß sich die Sicherheit gegen schlagende Wetter verdreifacht hat, trotzdem die Steinkohlengruben in den letzten Jahren bedeutend tiefer und gefährlicher geworden sind.

Um für den Fall einer Explosion möglichst schnell Hilfe leisten zu können, ist auf den Gruben jetzt allgemein ein Sicherheitsdienst eingerichtet worden. Es werden aus den Arbeitern Mannschaften im Rettungswesen ausgebildet und mit der Handhabung von Atmungs- und Rettungsapparaten, die ein Eindringen in giftige Gase gestatten, gründlich vertraut gemacht, so daß im Falle einer Explosion immer eine geschulte Mannschaft vorhanden ist, die schnell in die Grube einzudringen, die Verunglückten zu retten und die durch Explosion meist gestörte Wetterführung wieder instand zu setzen vermag.

Durch Herstellung von besonders bewetterten Rettungskammern unter Tage sucht man außerdem den Bergleuten bei Explosionen vor den giftigen Nachschwaden einen sicheren Zufluchtsort zu bieten, in den sie sich bei Zerstörung der Fluchtwege zurückziehen und wo sie sich bis zur Herstellung der Wetterführung oder bis zur Ankunft der Rettungsmannschaften aufhalten können.

Zur ersten Hilfeleistung sind ferner auf den größeren Zechen Heilgehilfen vorhanden, welche die ersten Verbände anlegen und Wiederbelebungsversuche anstellen. Zu letzteren eignet sich besonders der Pulmotor des Drägerwerkes, bei dem künstlich Sauerstoff in die

Lunge eingeführt wird. Wie groß das Bedürfnis nach erster Hilfeleistung ist, geht z. B. daraus hervor, daß im Jahre 1908 auf dem mehrere Schachtanlagen umfassenden Steinkohlenbergwerke Rheinpreußen 3900 Personen mit Verbänden versehen worden sind, die bei 3239 kleineren und größeren Betriebsunfällen verletzt wurden.

Durch die Ausbildung des Sicherheitswesens ist innerhalb der letzten 25 Jahre einerseits eine Herabminderung der Gefahren und andererseits eine schnelle Hilfeleistung bei Unglücksfällen erzielt worden, durch die mancher Bergmann gerettet und dem Leben erhalten geblieben ist, der ohne diese Einrichtungen dem sicheren Tode verfallen gewesen wäre.

Aufbereitung.

Bei der Aufbereitung unterscheidet man die Handarbeit (Klaubarbeit) und die mechanische Aufbereitung, die Setz- und Herdarbeit, bei der die Trennung des feinen und zerkleinerten Fördergutes auf Maschinen mit Hilfe des Wassers und der Schwerkraft geschieht. Infolge der immer mehr steigenden Löhne suchte man die Klaubarbeit zugunsten der mechanischen Aufbereitung einzuschränken und bediente sich der Klaubarbeit nur noch zum Aussuchen grobstückiger reiner Erze und zerkleinert die verwachsenen Stoffe möglichst bald auf eine solche Größe, daß das Korn der Größe der in dem Haufwerke enthaltenden Erzkörner entspricht. Diese Zerkleinerung geschah früher durch Pochwerke und Stampfmühlen. Sie sind indes fast überall durch Steinbrecher, Walzwerke, und Schleudermühlen ersetzt worden, die weniger Kraft erfordern, auf genau bestimmte Korngrößen arbeiten und eine unnötige und zu weitgehende Zerkleinerung vermeiden.

In bezug auf reineres und besseres Ausbringen sind recht erhebliche Fortschritte zu verzeichnen, und zwar weniger durch Neuschaffungen und Erfindungen, sondern durch Verbesserung und Abänderung von älteren Maschinen. Bei den Setzmaschinen wird die Auf- und Abwärtsbewegung des Wassers, die früher durch Kolben geschah, jetzt häufig durch Druckluft bewirkt, was für einen gleichmäßigen Gang und einen guten Erfolg der Setzarbeit von großem Vorteile ist. Die alten Kolbensetzmaschinen hat man dadurch verbessert, daß man durch Differentialhebelantrieb eine Arbeitsweise des Wassers erzielte, die dem Arbeiten der Luftsetzmaschine ähnlich ist, wodurch man die Vorteile der Kolben- und Luftsetzmaschinen vereinigen konnte. Durch den Bau von Doppelsetzmaschinen, durch den Ersatz der flachen gelochten Setzsiebe durch Wellensiebe und Rostsiebe und manche andere Neuerungen hat man ferner die Leistungsfähigkeit der Setzmaschinen erhöht, erhebliche Ersparnisse an Raum, Kraft und Bedienung erzielt und außerdem durch genaues Arbeiten dieser Maschinen die unvermeidlichen Aufbereitungsverluste erheblich herabgemindert. Die Verarbeitung der im Haufwerke vorhandenen und der bei der Aufbereitung entstehenden feinen Teilchen, der sogenannten Schlämme, geschieht nicht auf Setzmaschinen, sondern auf sogenannten Herden in der Schlammwäsche. Je feiner indes das Korn bei der Aufbereitung ist, um so größer sind die Erzverluste, die beim Waschen entstehen, weil das feinverteilte Erz, besonders der wertvolle Bleiglanz, nicht mehr dem Gesetze der Schwere folgt und untersinkt, sondern in Form von feinen dünnen Blättchen oben auf dem Wasser schwimmt und mit den Abwässern fortgespült wird. Während man

früher in der Schlammwäsche mit sogenannten Vollapparaten arbeitete, auf denen sich das aufbereitete Gut in dicken Schichten ansammelte und von Zeit zu Zeit mit Schaufeln abgestochen wurde, zu welchem Zwecke man natürlich den Aufbereitungsprozeß unterbrechen mußte, wendet man jetzt allgemein Leerherde an, bei denen die fertigen Erzeugnisse ständig durch das Wasser entfernt und in Sammelbehälter gespült werden, so daß ein ununterbrochener Betrieb entsteht, der ein höheres Ausbringen und größere Leistungsfähigkeit bei geringerem Kraftaufwande und wenig Bedienung zur Folge hat. Neben den bereits älteren, aber ganz vorzüglich arbeitenden Linkenbachschen Rundherden sind etwa seit dem Jahre 1900 die Stoß- und Schüttelherde getreten, welche die aufbereitende Wirkung des strömenden Wassers durch Stoß- und Schüttelbewegungen der Herdplatte unterstützen und recht reine Erzeugnisse fast automatisch zu gewinnen gestatten. Durch diese Fortschritte in der Schlammaufbereitung kann man aus den feinsten Schlämmen, die sehr viel Metall enthalten, einen viel größeren Teil des Erzes gewinnen, als es vor 25 Jahren möglich war, und vermag selbst alte Schlammhalden früherer Betriebe mit Vorteil aufbereiten und so erhebliche Mengen Metall gewinnen, die man bereits verloren gegeben hatte. Von der großen Bedeutung, welche die Aufbereitung für den Erzbergbau hat, zeugt es, daß in Oberschlesien in den Jahren 1903—1912 außer mehreren kleinen Aufbereitungen und außer einigen, oft sehr bedeutenden Erweiterungen von bereits bestehenden Anlagen vier große neue Erzwäschen mit einer Gesamtstundenleistung von 200 Tonnen Haufwerk erbaut worden sind, für die ein Kapital von über 10 Millionen Mark aufgewendet wurde. Man vermag in ihnen ein Grubenklein von 7—12% Zink und 1—4% Blei auf 40 und mehr % Zink und 70 und mehr % Blei anzureichern bei einem Ausbringen von 75—89% des Gesamtzinkgehalts und 70—80% des Gesamtbleigehalts im Haufwerke, ohne daß die Kosten der Aufbereitung die Grenze erreichen, bei der ein gewinnbringender Betrieb selbst bei niedrigen Metallpreisen fraglich erscheint.

Neben die Naßaufbereitung, die Wäsche, die nur solche Mineralien voneinander zu trennen vermag, die hinsichtlich ihres spezifischen Gewichtes stark voneinander abweichen, ist in den letzten Jahrzehnten ein ganz neues Verfahren, die magnetische Aufbereitung, getreten, welche die nasse Aufbereitung unterstützt und ergänzt und stellenweise zu ersetzen vermag. Die erste magnetische Aufbereitung Europas wurde im Jahre 1900 auf der Grube Lohmannsfels im Siegerlande erbaut. Die anfangs verwendeten, nach ihrem Erfinder „Wetherill-Apparate“ genannten Maschinen sind in den letzten Jahren durch deutsche Firmen, vor allem durch die Maschinenbauanstalt Humboldt, das Krupp-Grusonwerk und die Elektromagnetische Gesellschaft erheblich verbessert worden, auch wurden von diesen Firmen neue Systeme erfunden und gebaut, die sich sehr gut bewährt haben.

Zu der nassen und magnetischen Aufbereitung ist in den letzten Jahren noch das Schwimmverfahren getreten, das auf dem Auftriebe von gewissen Erzen in Flüssigkeiten oder auf der Tragfähigkeit gespannter Flüssigkeitshäutchen beruht. Jedoch ist man in Deutschland über Versuche mit diesem Verfahren noch nicht hinausgekommen.

Während die Erzaufbereitung bis in die ältesten Zeiten des Bergbaues zurückreicht, ist die Kohlenaufbereitung neueren Datums. Früher begnügte man sich allgemein damit,

durch Klaubarbeit die Berge aus der Kohle herauszulesen und diese durch Absieben nach verschiedenen Korngrößen zu sortieren. Der mit dem Ausbau des Eisenbahnnetzes sich ausdehnende Versand der Kohle nach entfernteren Gegenden und die sich steigernden Wünsche der Abnehmer nach ascheamen Kohlen für Kesselfeuerung und Hausbrand, sowie der wachsende Bedarf der Eisenindustrie nach einem Koks von geringem Aschengehalte zwang bald zu einer gründlichen Aufbereitung der Kohle, die viel einfacher und leichter durchzuführen ist als die Erzaufbereitung. Denn bei letzterer müssen oft drei oder noch mehr Erzarten voneinander und von den Bergen getrennt werden, während es sich bei der Kohlenaufbereitung nur um das Trennen der Kohle von den Bergen und um ein Sortieren nach Korngrößen, dem sogenannten Klassieren, handelt. Die Hauptarbeit fällt hierbei den Setzmaschinen zu, die eine ähnliche Entwicklung und ähnliche Fortschritte wie die Erzsetzmaschinen zeigen.

Die bedeutendste Neuerung dürfte auf dem Gebiete der Kohlenaufbereitung wohl das Baumsche Prinzip: „Erst waschen, dann klassieren“ sein, nach dem im Gegensatz zu den früheren Aufbereitungsanlagen das Sortieren der Kohle nach den Korngrößen erst nach erfolgter Setzarbeit geschieht. In Anbetracht des höheren Wertes, den ein stärkeres Korn hat, wird jede Zerkleinerung der Kohle nach Möglichkeit vermieden und infolgedessen auch das vollständig unnötige Zerkleinern der Berge und ihr mehr oder weniger starkes Auflösen in den Waschwässern, deren Klärung und Reinigung bei den Baumschen Aufbereitungen sehr erleichtert wird. Neuerdings verbindet man auch das alte Prinzip: „Erst klassieren, dann waschen“, mit dem Baumschen; so nimmt z. B. die Maschinenbauanstalt Humboldt erst ein beschränktes Klassieren, dann ein Waschen und schließlich das endgültige Klassieren vor.

Besondere Schwierigkeiten verursacht der Kohlenstaub und die Feinkohle, die in den Abgängen der Aufbereitung in bedeutenden Mengen enthalten sind, die Waschwässer stark verunreinigt und zum großen Teil verloren geht. Um den Kohlenstaub und die Feinkohle nutzbar zu machen, baute man in den letzten Jahrzehnten sogenannte Nachwäschen, die dazu dienen, die an den Bergen haftenden oder von ihnen eingeschlossenen Kohleteilchen so vollkommen wie möglich zu gewinnen, den Aschengehalt der gewaschenen Erzeugnisse möglichst herabzumindern und ferner die in den Abwässern enthaltenen Feinkohlen nicht verloren gehen zu lassen. Durch die Feinkohlenwäschen gelingt es, den Aschengehalt der Feinkohle auf 6,5% und weniger herabzudrücken und so diese als Kokskohle zu verwenden, während man früher häufig gezwungen war, bei Mangel an aschenarmen Feinkohlen die Kokskohle durch Brechen hochwertiger Stückkohle herzustellen. Die durch die Nachwäsche erhaltenen Berge sind fast frei von Schwefelkies und Kohle, so daß man sie zu Zwecken des Bergeversatzes in die Grube zurückschaffen kann, ohne Grubenbrand befürchten zu müssen. Auch zu den lästigen Haldenbränden können derartig gereinigte Waschberge keine Veranlassung mehr geben.

Durch den Verkauf oder die sonstige Verwertung der in solchen Nachwäschen gewonnenen Feinkohle, die ohne Nachwäsche fast vollständig verloren gehen würden, haben westfälische Kohlenzechen bereits Reingewinne von 70000 bis 300000 Mark im Jahre erzielt.

Zur Verbesserung der Waschprodukte wird seit den 90er Jahren auch mit Erfolg die Windaufbereitung der Feinkohle angewendet. Neuerdings nimmt man bereits beim Entleeren der Förderwagen in den Wippern eine Entstaubung der Förderkohle vor, um einerseits hygienische Forderungen zu erfüllen und andererseits der Aufbereitung den lästigen und schwer zu verarbeitenden Staub fernzuhalten.

Durch diese rechtzeitige Absaugung des Staubes wird die Schlammbildung in den Waschwässern verringert, deren Reinigung erleichtert und die Leistungsfähigkeit der Wäsche nicht unbedeutend erhöht. Derartige Entstaubungsanlagen werfen außer den eben erwähnten Vorteilen noch durch den Verkauf der Feinkohle an Gießereien oder durch ihre Verwendung als Zusatz zur Koks- oder Brikettkohle erhebliche Gewinne ab, erhöhen so die Rente der Zeche und verlängern zugleich die Lebensdauer der deutschen Steinkohlenvorräte nicht unerheblich.

Die Brikettierung gehört ebenfalls zur Aufbereitung, die sich für den Bergmann auf die Brikettierung der Stein- und Braunkohle beschränkt, während die Brikettierung der Erze dem Hüttenmanne zufällt. Allbekannt ist, daß die Rohbraunkohle infolge ihres hohen Wassergehalts und ihrer chemischen Zusammensetzung nur den sehr geringen Heizwert von 2300—2500 Wärmeeinheiten besitzt, so daß sie nicht auf größere Entfernungen hin versandt werden kann. Aus diesem Grunde wird sie zu Briketts zusammengepreßt, deren Heizwert 4500—5000 beträgt und demjenigen der Steinkohle nahekommt. Wenn auch die Brikettierung selbst schon älteren Datums ist, so sind doch in den letzten 25 Jahren auch auf diesem Gebiete nennenswerte Fortschritte zu verzeichnen. Durch Erhöhung der Dampfspannung und die Ausnutzung des Kraftdampfes zu Trockenzwecken, durch die Erfindung des Schulzschen Röhren-Trocken-Apparats und die im Jahre 1900 erfolgte Einführung von Wendeleisten in den Rohren zur Trocknung der Braunkohle, durch welche die Wasserverdampfung von 60 kg auf den Quadratmeter Heizfläche in 24 Stunden auf 100 kg gesteigert wurde, sind wesentliche Ersparnisse bei der Fabrikation erzielt worden. Die Brikettpressen selbst wurden wesentlich vervollkommnet und leistungsfähiger gemacht, so daß man jetzt mit einer Presse täglich über 70 Tonnen Briketts herzustellen vermag. Erst diese Verbesserungen im Vereine mit der maschinellen Gewinnung der Braunkohle, die bereits früher erwähnt wurde, ermöglichte den gewaltigen Aufschwung, den die deutsche Braunkohlenindustrie in den letzten 25 Jahren genommen hat. Neben der Brikettierung der Braunkohle findet auch eine solche von Steinkohlen statt, und zwar wird hierzu feine Magerkohle verwendet, die, da sie nicht verkokbar und sehr schwer zu verfeuern ist, lange Zeit für vollständig wertlos galt und auf die Halde geworfen wurde. Durch Mischen dieser Feinkohle mit Pech und durch Pressen der erwärmten Massen zu Briketts erhält man aus dem sonst vollständig wertlosen Staube einen hochwertigen Brennstoff, der sich infolge seiner Wetterbeständigkeit und langen Haltbarkeit einer großen Wertschätzung erfreut und in den letzten Jahren, vor allem im Eisenbahnbetriebe, schnell Eingang gefunden hat.

Hüttenwesen.

Koksdarstellung. Der wichtigste Fortschritt auf diesem Gebiete ist die Einführung der Nebenproduktengewinnung, welche zuerst hauptsächlich in Frankreich versucht wurde. In Deutschland sowie in England brachte man dieser Neuerung jedoch Bedenken entgegen, weil man annahm, daß, nachdem die brennbaren Bestandteile, Teer und Benzol, aus den Gasen entfernt sind, die Abhitze der Koksöfen nicht mehr zur Dampfgewinnung ausreicht. Außerdem glaubte man, daß der im Flammofen gewonnene Koks sich für den Hochofenbetrieb besser eigne, als das im Destillationsofen hergestellte Material. Die ersten Destillationsöfen in Brackwede im Jahre 1880 nach dem System Carvès aufgestellt, ergaben indessen gute Resultate. In Gottesberg in Schlesien erbaute 1883 Gustav Hoffmann einen Regenerationsofen mit Nebenproduktengewinnung, dessen System der um die Entwicklung der Koksindustrie sehr verdiente Dr. Otto in Dahlhausen mit seinem bisherigen Ofensystem vereinigte, woraus der Hoffmann-Otto-Ofen entstand, der in der Folgezeit in Deutschland als Destillationsofen große Verbreitung fand. Diese Erfolge der Destillationsöfen brachten das Vorurteil allmählich zum Verschwinden, und bereits im Jahre 1889 waren in Deutschland 605 Hoffmann-Otto-Öfen im Betrieb. Die Zahl dieser Öfen belief sich 3 Jahre später auf 1205, und 1895 wurden 54% des gesamten Koks in Deutschland in Destillationsöfen hergestellt. Durch die Öfen von Semet-Solvay, Collin, Brunck und anderen wurde im Laufe der folgenden Jahre der Beweis erbracht, daß der Koksofenbetrieb mit Gewinnung der Nebenprodukte ohne Anwendung von Regeneratoren zur Vorwärmung der Verbrennungsluft anstandslos durchführbar ist. Dies veranlaßte Dr. Otto, im Jahre 1895 einen Unterbrennerofen einzuführen, der sich ebenfalls einer außerordentlich großen Verbreitung in Deutschland erfreute, so daß im Jahre 1909 rund 9204 Unterbrenneröfen sich im Betrieb befanden. Im Jahre 1902 erhielt H. Koppers in Essen ein Patent auf einen liegenden Koksofen mit getrennter Zufuhr von Gas und Verbrennungsluft und ohne Zugumkehr im Ofen. Dieser Ofen, der im Laufe der Jahre wesentliche Verbesserungen erfuhr, bedeutet einen weiteren Fortschritt auf dem Gebiete des Koksofenbaues. Es waren 1910 in Deutschland 750 Koppers-Öfen im Betrieb und 105 im Bau. Otto wiederum verbesserte seinen Unterbrennerofen durch Einführung des Regenerativprinzips zur Vorwärmung der Verbrennungsluft, das auch Collin und Koppers bei ihren Ofensystemen zur Anwendung brachten. Sie verzichten hierbei auf die Verwertung der Abhitze zur Dampferzeugung, erzielen jedoch eine große Menge überschüssiges zu anderen Verwendungen disponibles Gas. Ein neuerdings beschrittener Weg ist der des kombinierten Ofensystems von Flammöfen und Destillationsöfen, die Verwendung der Abhitze gestatten und gleichzeitig Überschußgas ergeben.

Von den Nebenprodukten wurden bis zum Jahre 1889 nur der Teer und das Ammoniak gewonnen. Die erste Einrichtung zur Gewinnung des Benzols führte F. Brunck in Dortmund an Semet-Solvay-Öfen aus, und es sind allmählich die meisten Destillationsöfen mit Vorrichtungen zur Gewinnung des Benzols eingerichtet worden. Das Ammoniak wurde bis zum Jahre 1903 ausschließlich durch Wasserwaschung gewonnen.

Brunck war in diesem Jahre ebenfalls der erste, welcher direkt festes Salz gewann. Ihm folgte Dr. Otto, sowie namentlich auch Koppers mit eigenen Verfahren.

Aus 1000 kg Kohle werden im Mittel etwa 750 kg Koks, 28—40 kg Teer, 8—12 kg schwefelsaures Ammoniak und 5—6 kg Benzol gewonnen. Das Ausbringen an Gasen beläuft sich auf rund 300 cbm für 1 Tonne trockener Kokskohle.

Das 1886 von Quaglio erfundene Einstampfen der Kokskohle, wodurch auch gasreiche Kohlen und Magerkohlen in Mischung mit Backkohlen für den Prozeß geeignet werden, war namentlich, nachdem von den Firmen Brink & Hübner in Mannheim, Sächsische Maschinenfabrik vormals R. Hartmann in Chemnitz, Kuhn & Co. in Bruch in Westfalen u. a. praktische Stampfmaschinen erfunden worden waren, für die Reviere an der Saar und in Oberschlesien außerordentlich wertvoll. Der Koks wird durch das Stampfen der Feinkohle dichter und fester, das Ausbringen erhöht sich um etwa 3%, die Einsatzmenge steigt um 30%. Doch erhöht sich die Garungszeit, und es bleibt deshalb die Produktion eines Ofens dieselbe.

Die Garungszeit wurde durch Verringerung der Ofenbreite mehr und mehr verkürzt, so daß man heute auf Garungszeiten von 22—30 Stunden gekommen ist.

Die überschüssigen hochwertigen Gase des Koksofens wurden im Jahre 1892 auf der Kokerei Altenwald der Gebrüder Röchling im Saarbezirk in einer Koksofengaskraftmaschine von 12 PS zum erstenmal ausgenützt. Da sich mit der verbesserten Konstruktion der Koksöfen der Gasverbrauch für die Durchführung des Prozesses verringerte und heute für andere Zwecke etwa die Hälfte der entwickelten Gasmengen zur Verfügung steht, so bedeutete diese Ausnützung der Gase einen wesentlichen Fortschritt. Die Anzahl der effektiven PS-Stunden, welche gewonnen werden können, ist etwa gleich der wöchentlichen Koksproduktion in Tonnen. Diese Art der Verwertung der Überschußgase verbreitete sich rasch, so daß bereits im Jahre 1907 Gasmaschinen mit einer Leistungsfähigkeit von insgesamt 44 000 PS im Betrieb waren, welche mit Koksofengas gespeist wurden. Auf der Halberger Hütte in Brebach wurden die Koksofengase zum ersten Male an Stelle von Leuchtgas zu Beleuchtungs- und Beheizungszwecken benützt. In den letzten Jahren ist man dazu übergegangen, den Überschuß an Gasen den in der Nachbarschaft der Kokereien gelegenen Städten und Ortschaften zuzuführen, und es sind im Ruhr- und Saargebiet bereits eine ganze Menge von Gemeinden und Städten an Koksöfen angeschlossen. Die Ersparnis für die Städte ist beträchtlich; denn sie zahlen für das Kubikmeter Gas nur 2—3 Pfennig frei Gasanstalt, während ihnen das auf die bisherige Weise hergestellte Leuchtgas auf mindestens 5 Pfennige zu stehen kommt. Für die Ausnützung des hohen Heizwertes der Überschußgase sind auch auf den Hüttenwerken neue Verwendungsgebiete erschlossen worden. Man hat mit gutem Erfolg die bei der Stahlbereitung verwendeten Martinöfen mit Koksofengas entweder allein oder in Mischung mit Hochofengas oder Generatorgas betrieben. Um möglichst viel von den hochwertigen Koksofengasen zur Verfügung zu haben, heizt man zum Teil die Koksöfen entweder mit geringwertigen Hochofengichtgasen, oder man folgt einem Vorschlage von Koppers und vergast den Abfallkoks in Generatoren, um das erzeugte Gas zum Heizen der Koksöfen zu benützen. Die Kokserzeugung hat sich in den letzten 25 Jahren um

beinahe das Fünffache vermehrt, sie belief sich im Jahre 1912 auf 29,14 Millionen Tonnen.

Brikettieren der Eisenerze. Für die Eisenindustrie hat das Brikettieren feiner Erze deshalb von Jahr zu Jahr an Wichtigkeit zugenommen, weil der Bergbau infolge der Verwendung brisanter Sprengstoffe eine größere Menge von Feinerz liefert als früher. Außerdem steigt mit der Länge der Transportwege, mit der Notwendigkeit des Umladens der Anteil an Feinerzen. Auch beim Hochofenbetrieb haben sich die Verhältnisse in dieser Richtung verschlechtert. In den niedrigen Öfen, welche mit geringer Windpressung betrieben werden, war es möglich, eine gewisse Menge Feinerz in der Erzgattierung zu verhütten, ohne daß sich Betriebsschwierigkeiten ergaben. Mit der Zunahme der Höhe der Öfen und der Steigerung der Windpressung verursachten größere Mengen Feinerze in der Ofenbeschickung Betriebsschwierigkeiten. Die erhöhte Windpressung brachte es fernerhin mit sich, daß eine größere Menge Gichtstaub mit den Gasen fortgerissen wurde, dessen Wiederaufgabe in den Ofen ohne Brikettierung nicht möglich ist. Ferner müssen die auf magnetischem Wege aufzubereitenden Erze vorher zerkleinert und die Erze zwecks Verhüttung brikettiert werden.

Alle diese Umstände bedingten es, daß der Lösung dieser Frage große Aufmerksamkeit zugewendet wurde, und es sind in den letzten 25 Jahren etwas über 50 Verfahren durch Patente geschützt worden. Sie verwenden meist Bindemittel anorganischer und organischer Natur (Pressen mit geringem und hohem Druck) und setzten die Preßlinge häufig einer Nachbehandlung aus. Nur eine beschränkte Zahl der zahlreichen Verfahren ist über Versuche zu betriebsmäßiger Anwendung gekommen, und von diesen haben sich nur wenige auf die Dauer bewährt. Die Frage der Brikettierung der Eisenerze ist daher noch nicht in jeder Beziehung vollständig gelöst.

Ein anderer Weg zur Erzielung der Verhüttbarkeit von Feinerzen und von Gichtstaub bildet die Agglomerierung, welche in einem Erhitzen der zu agglomerierenden Materialien bis zum Zusammensintern besteht. Das Verfahren wird in den von der Zementindustrie übernommenen Drehrohröfen ausgeführt. Es werden hierbei unregelmäßige klumpige Agglomerate erhalten, die für den Hochofen ebenso geeignet sind als regelmäßig geformte Stücke. Für dieses Verfahren eignen sich jedoch nur solche Materialien, bei denen die Schmelztemperatur genügend hoch über der Sintertemperatur liegt, da sonst die Gefahr vorliegt, daß das zu verarbeitende Gut vollständig zum Schmelzen kommt.

Roheisenerzeugung. Die Fortschritte im Hochofenbetrieb bestehen hauptsächlich darin, daß die Handarbeit bei der Beförderung der Rohmaterialien durch maschinelle Einrichtungen ersetzt und die Erzeugung durch Vergrößerung des Ofeninhalts und Steigerung der Leistungsfähigkeit der Gebläsemaschinen erhöht worden ist. Wesentliche Erfolge wurden in der Nutzbarmachung der Nebenprodukte des Hochofens dadurch erzielt, daß das Gichtgas in Gaskraftmaschinen verwendet und die Schlacke zum Teil auf Zement verarbeitet wurde.

Die am Wasser gelegenen Werke bevorzugten für das Entladen der Schiffe meist die aus Amerika gekommenen Huntschen Verladebrücken, wobei entweder der Greifer stets den ganzen Weg vom Schiff bis zur Ausladestelle zurücklegt oder das Erz nur in die Höhe hebt, um es in einen Füllrumpf zu verladen, von welchem es mittels Förderkübel, Laufkatze und automatischer Bahn auf die Lageplätze gebracht wird. Die auf die Zufuhr durch die Eisenbahn angewiesenen Werke suchten diese wichtige Frage der Entladung der Rohmaterialien mit Hilfe selbsttätiger Waggonkipper usw. zu lösen, während die in der Nähe der Erzgruben gelegenen Werke ihre Erze auf maschinell betriebenen Hänge- und Seilbahnen beziehen, um sie entweder in Vorratsbehälter zu stürzen, oder unmittelbar ohne Umladen auf die Gicht des Hochofens zu bringen. In der Beförderung der Materialien auf die Gicht sind ebenfalls wesentliche Fortschritte erzielt worden, die alle bezweckten, die Begichtung möglichst automatisch auszuführen. Diese Frage ist durch die Konstruktionen von Bleichert & Co., Stähler, Röchling, Pohlig und anderen auf die verschiedenste Weise gelöst worden.

Bereits in der Mitte der 80er Jahre waren die steinernen Winderhitzer beinahe allgemein eingeführt. Man erzielte dadurch eine Ersparnis an Koks sowie einen beträchtlichen Überschuß an Wind, so daß die Leistung des Hochofens ohne Vergrößerung des Gebläses wesentlich gesteigert werden konnte. Durch Vermehrung der Heizfläche und Vergrößerung der Abmessungen der Winderhitzer sowie durch Verbesserungen der Umsteuerapparate wurden diese Apparate wesentlich vervollkommnet.

Um den Bau des Hochofens haben sich namentlich Lürmann und Burgers durch zahlreiche konstruktive Verbesserungen Verdienste erworben, letzterer besonders dadurch, daß er Bodenstein, Gestell und Rast in Kohlenstoffsteinen ausgeführt hat, welche sich auf zahlreichen Werken bewährt haben. Die Erfindung des gußeisernen wassergekühlten Schachtmantels von Burgers fand jedoch in den Kreisen der Interessenten nur geteilte Aufnahme. Als gutes Mittel gegen Roheisendurchbrüche wurde eine wassergekühlte Panzerung des Gestells in verschiedener Ausführung angewendet.

Die automatischen Beschickungsvorrichtungen bedingten die Einführung doppelter Gichtverschlüsse, deren Einrichtung meist nach System Neumark oder Buderus u. a. erfolgte. Mit den vielfachen Verbesserungen der einzelnen Teile des Hochofens ging eine Vergrößerung des Inhalts Hand in Hand. Im Betrieb des Ofens sind ebenfalls Verbesserungen zu verzeichnen, so daß die durchschnittliche jährliche Erzeugung eines Ofens in den letzten 25 Jahren von 19000 Tonnen auf 65000 Tonnen stieg. So gestattet die Stichlochstopfmaschine von Dango und Dinnenthal einen bequemen und sicheren Verschluß des Abstiches. Das von Dr. Menne in Creuzthal erfundene Sauerstoffverfahren zum Öffnen des Stichloches hat ebenfalls zur Erleichterung des Hochofenbetriebes beigetragen. Das Brechen der Roheisenmasseln erfolgt ebenso wie ihr Transport häufig auf maschinellem Wege.

Die wichtigste Neuerung im Betrieb ist jedoch in der von Lürmann zuerst vorgeschlagenen Verwendung der Gichtgase in der Gasmaschine zu sehen. Die Gase, welche einen Heizwert von etwa 850 Wärmeeinheiten pro Kubikmeter besitzen, wurden bisher unter Dampfkesseln zur Erzeugung von Dampf verwendet, wodurch der Hochofen in der Lage

war, seinen eigenen Kraftbedarf reichlich zu decken. Benützt man dagegen das Gichtgas direkt in der Gasmaschine zur Krafterzeugung, so steht abzüglich der für die Erhitzung des Gebläsewindes erforderlichen Gasmenge und des in den Leitungen entstehenden Gasverlustes eine solche Menge Gichtgas zur Verfügung, daß für jede Tonne Roheisen reichlich 25 PS an fremde Betriebe abgegeben werden können. Man ist also heute durch diese Neuerung in der Lage, nicht nur den Hochofen, sondern auch die Stahl- und Walzwerke mittels Hochofengas zu betreiben. Der erste Gichtgasmotor wurde 1895 in Hörde in Betrieb gesetzt, heute ist weitaus die Mehrzahl der größeren deutschen Hochofenwerke mit Gasmaschinen ausgerüstet.

Ehe diese Neuerung jedoch allgemeine Anwendung finden konnte, mußte die Frage einer weitgehenden Reinigung der Gichtgase vom mitgerissenen Staub gelöst sein. Hier hat sich hauptsächlich der von Theisen erfundene Zentrifugalreiniger, sowie der mit Wassereinspritzung betriebene Ventilator bestens bewährt. Neuerdings kommt ein Verfahren der Halberger Hütte in Brebach in Aufnahme, bei welchem das Gas durch Säcke filtriert wird.

Auf dem Gebiete der Schlackenverwendung sind ebenfalls Neuerungen zu verzeichnen. Bisher wurde dieselbe zu Kleinschlag, Schlackensteinen und Schlackenzement verarbeitet. Hierzu ist in der Berichtsperiode die Verwertung als Portlandzement, sog. Eisenportlandzement gekommen. Derselbe wird durch Brennen und Mahlen eines innigen Gemisches von Schlacke und Kalkstein, welchem 30 Teile granulierte und gemahlene Hochofenschlade zugemischt werden, erzeugt. Das Produkt hat sich in der Praxis bestens bewährt und ist durch Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten seit einigen Jahren zu allen Bauausführungen, zu denen bisher Portlandzement Verwendung fand, zugelassen worden. Die Roheisenerzeugung stieg in der Berichtsperiode von 3,91 auf 17,85 Millionen Tonnen.

Darstellung des Schweißeisens. Die Puddelöfen wurden zu Beginn der Berichtsperiode mit verbesserten Feuerungen versehen, ferner die Öfen mit Doppelherden eingerichtet. Die Erzeugung eines Ofens erfuhr dadurch eine Verdoppelung und stieg auf etwa 10000 kg in 12stündiger Schicht, wobei sich gleichzeitig der Brennstoffaufwand von 80% auf 50% verringerte.

Diese Verbesserungen beim Puddelprozeß, der in Deutschland beinahe ausschließlich zur Darstellung des Schweißeisens diente, konnte der Überhandnahme der Flußeisenerzeugung nicht steuern, so daß bereits im Jahre 1887 die Flußeisenerzeugung mit 1738 Kilotonnen diejenige des Schweißeisens mit 1625 Kilotonnen, obgleich letztere in den vorhergehenden Jahren erheblich gestiegen war, überholte. In den darauffolgenden Jahren trat zwar noch eine geringe Zunahme der Schweißeisenerzeugung ein, die Konkurrenz des Flußeisens machte sich jedoch derart geltend, daß das Schweißeisen mehr und mehr verdrängt wurde und seine Erzeugung im Jahre 1912 auf 320 Kilotonnen zurückging.

Der Puddelprozeß wird zurzeit hauptsächlich im Siegerland und in Oberschlesien durchgeführt, während die Werke im Ruhrbezirk und an der Saar ihn zum großen Teil aufgegeben haben.

Die Darstellung des Flußeisens im Konverter.

Die Bedingungen zur Erzeugung von Flußeisen in dem sauer zugestellten Konverter liegen in Deutschland infolge des Mangels an geeigneten Erzen nicht günstig. Trotzdem wurde im Jahre 1882 eine Produktion von annähernd 800 Kilotonnen erreicht. In den folgenden Jahren erwuchs jedoch dem Bessemerstahl ein gefährlicher Konkurrent durch das nach dem basischen Verfahren, dem Thomasprozeß, hergestellte Material, so daß bereits im Jahre 1884 die Produktion an Thomasmaterial in Deutschland diejenige an Bessemerstahl überflügelte. Im Jahre 1887 betrug die Erzeugung an letzterem nur noch etwa 300 Kilotonnen. Wenige Werke benützten in der Folge diesen Prozeß, so daß dessen Bedeutung für die deutsche Eisenindustrie sich von Jahr zu Jahr verringerte und im Jahre 1912 die Produktion auf rund 187 Kilotonnen zurückging.

Dagegen hat das Windfrischverfahren im basisch zugestellten Konverter in unserem Vaterlande einen beispiellosen Aufschwung genommen. Es sind viele einschneidende technische Verbesserungen erzielt worden, und eine wesentliche Steigerung der Qualität des erzeugten Produktes ging mit einer gewaltigen Produktionsvermehrung Hand in Hand. Die Ursachen für diese großartige Entwicklung sind darin zu suchen, daß im Südwesten Deutschlands sich ausgedehnte Lager geeigneter Erze vorfanden, und daß ferner die Thomasschlacke, deren Menge etwa 30% des erzeugten Stahles beträgt, eine lohnende Verwendung in der Landwirtschaft fand, wodurch die Selbstkosten wesentlich heruntergedrückt wurden, so daß kein anderes Flußeisenherstellungsverfahren den Wettbewerb mit dem Thomasprozeß auf die Dauer aushalten konnte. Außerdem war der Übergang vom Bessemerverfahren zum Thomasprozeß möglich, ohne daß die Einrichtung der Werke eine wesentliche Veränderung erfahren mußte, was für die rasche Verbreitung des Thomasverfahrens von großer Bedeutung war.

Das Umschmelzen des Roheisens erfolgte wie beim Bessemerprozeß meist im Kupolofen. Der auf manchen Hütten eingeführte direkte Betrieb vom Hochofen hatte infolge der ungleichmäßigen Zusammensetzung der einzelnen Abstiche manche Nachteile im Gefolge. Diese Mißstände wurden durch die im Jahre 1891 erfolgte Aufstellung eines 80-Tonnenmischers auf der Hörder Hütte beseitigt. In diesen Mischern, deren Fassungsvermögen stetig vergrößert wurde, so daß dasselbe heute in einzelnen Fällen 1000 und mehr Tonnen beträgt, wird ein Ausgleich in der Zusammensetzung des Roheisens erzielt und gleichzeitig das von Hilgenstock in Hörde erfundene Entschwefelungsverfahren durchgeführt. Eine weitere Verbesserung war die Anwendung des von dem Engländer Darby erfundenen Rückkohlungsverfahrens, das durch die Hütte Phönix weiter ausgebildet und dem Thomasprozeß angepaßt wurde. Es war dadurch möglich, hartes Material mit niedrigem Mangangehalt zu erzeugen.

Das Zwei-Konvertersystem mit halbkreisförmiger Gießgrube vor den Konvertern, die ein hydraulischer Kran bediente, genügte bei der steigenden Produktion nicht mehr, und man war deshalb gezwungen, drei Birnen im Kreise anzuordnen, die durch einen besonderen Übergabekran mit der nunmehr kreisförmigen Gießgrube in Verbindung standen. Als jedoch auch diese Einrichtung nicht mehr ausreichte und mehr als drei

Birnen erforderlich waren, wurde die kreisförmige Anordnung der Konverter verlassen und dieselben seit etwa 15 Jahren in einer Achse aufgestellt. Hierbei wird der Stahl mittels Gießwagen den neben den Gießgleisen befindlichen Gießgruben zugeführt. Die Bewegung der Birne geschieht wie früher durch Hydraulik, während die Gießwagen bis vor wenigen Jahren durch Dampf fortbewegt, dagegen das Heben, Senken und Schwenken der Pfanne durch Wasserdruck betätigt wurde. Neuerdings hat auch hier die Elektrizität den Dampf verdrängt; die Pfannenmanipulation wird dagegen immer noch durch eine elektrisch angetriebene Hochdruckpumpe vermittelt. Auf einigen Werken wird das Roheisen vom Mischer zum Konverter mittels elektrisch betriebener Krane besorgt. Auch das Gießen des Stahles geschieht in vereinzelten Fällen durch diese Vorrichtung. Die Kokillen werden zum Teil fahrbar auf Wagen angeordnet, wodurch man nach dem Gusse sofort wieder Raum für die nächste Charge bekommt. Das Blockabstreifen, Kokillenversetzen und das Einsetzen der Blöcke in die Tieföfen geschieht nur noch mittels entsprechend ausgestalteter, elektrisch betriebener Hebe- und Transportvorrichtungen.

Die Gestalt der Birne hat sich wenig verändert, nur wurden deren Dimensionen beträchtlich gesteigert. Während man im Jahre 1887 allgemein Birnen mit 10 Tonnen Inhalt in Anwendung hatte, vergrößerte man dieselben derart, daß heute das Fassungsvermögen meist zwischen 20 und 25 Tonnen schwankt. In zwei Werken ist man bereits auf einen Birneninhalt von 30 Tonnen angelangt. Man vergrößerte namentlich den Durchmesser der Birnen, so daß die Badtiefe, welche früher 700 mm und noch mehr betrug, sich auf etwa 500 mm erniedrigte, wodurch der Verlust durch Auswurf wesentlich verringert und der Kraftverbrauch des Gebläses heruntergedrückt wird.

Die Birnenböden werden allgemein durch die von B. Versen erfundene Stampfmaschine maschinell gestampft, wodurch ihre Haltbarkeit wesentlich gesteigert wird. Die Schwierigkeiten, welche sich bei dem Brennen der Böden der großen Birnen zeigte, ist durch das Verfahren von Vogel in Dillingen überwunden. Zum Hinterstampfen der Birne und Ausstampfen der Stahlpfanne werden Preßluftstampfer verwendet, welche Maßnahme ebenfalls von günstigem Einfluß auf die Haltbarkeit dieser Gefäße ist. Das Ferromangan, das zum Desoxydieren und Rückkohlen erforderlich ist, wird heute häufig in flüssigem Zustande verwendet. Dadurch wird die Desoxydation eine vollständigere und die Qualität des erzeugten Materials eine bessere. Als Schmelzapparate werden elektrische Öfen und Flammöfen mit Ölfeuerung benutzt. Die Produktion an Thomasmaterial ist in den letzten 25 Jahren um das Achtfache gestiegen, sie belief sich im Jahre 1912 auf 9,78 Millionen Tonnen.

Darstellung des Flußeisens im Martinofen.

In diesem Zweige des Eisenhüttenwesens sind sowohl in der Ausbildung der Gaserzeuger und der Ofenkonstruktion, als auch namentlich in der Durchführung des Prozesses wesentliche Fortschritte gemacht worden.

Im Jahre 1888 benützte man beinahe ausschließlich den von Siemens konstruierten Gaserzeuger, der teils mit natürlichem Essenzug, teils mit Unterwind betrieben wurde. In den letzten 15 Jahren ist eine große Zahl von Gaserzeugerbauarten aufgekommen,

welche in der Regel kreisrunden Querschnitt und aufziehbaren Blechmantelverschluß besitzen. Sie wurden anfänglich mit Dampfstrahlgebläse, neuerdings aber beinahe ausschließlich mit Ventilator und Dampf betrieben. Der Rost ist meist als Korbrost ausgebildet. Um die beim Entfernen der Asche erforderlichen Stillstände zu vermeiden, sind an neueren Bauarten tassenähnliche Wasserverschlüsse angebracht. Bei diesen Gaserzeugern, welche rostlos ausgeführt werden, ruht die Kohle auf der im Wasser liegenden Asche, deren Entfernung ohne Betriebsstörung möglich ist. Die neuesten Errungenschaften auf diesem Gebiete sind die Drehrostgeneratoren, bei denen der Rost langsam rotiert, wobei die Drehbewegung nicht nur zur Auflockerung der Beschickung, sondern auch zum automatischen Austragen der Asche benützt wird. Zur Brennstoffersparnis versucht man neuerdings mit Erfolg Abgase aus anderen Betrieben, insbesondere Koksofengas und Hochofengas an Stelle des Generatorgases im Martinofen zu verwenden.

Am Martinofen wurde durch den Obermeister Schönwälder auf der Friedrichshütte eine Einrichtung angebracht, wodurch es gelang, der Flamme einen ganz bestimmten Weg vorzuschreiben. Die Haltbarkeit der Öfen wurde dadurch wesentlich gesteigert. Man war ferner bestrebt, die Gas- und Luftzuführung des Ofens zu verbessern, um nicht nur eine gute Mischung von Gas und Luft zu erzielen, sondern auch die Flamme möglichst auf das Bad zu lenken und eine vollständige und gleichmäßige Verbrennung zu erhalten. Die Wechselklappenventile von Siemens wurden meist durch die Glockensteuerungen ersetzt, ferner kamen die Konstruktionen von Forter, Fischer, Poetter u. a. zum Umsteuern von Gas und Luft in Aufnahme. Die Ofenköpfe, welche der Gefahr des Wegschmelzens am stärksten ausgesetzt sind, wurden durch Friedrich auswechselbar eingerichtet oder mit Wasser gekühlt. Zum Teil hat man getrennte, an den Stirnseiten des Ofens vollständig freistehende Luft- und Gaskanäle treten lassen, die von der Außenluft gekühlt werden. Zur Schonung des Gitterwerkes der Regeneratoren dienen Schlackensäcke, in welchen sich die Verunreinigungen ansammeln.

Im Jahre 1895 wurde das Einsetzen der Schmelzmaterialien zum ersten Male in Deutschland auf maschinellem Wege durch eine von vier Elektromotoren betriebene Chargiermaschine ausgeführt, welche von der Aktiengesellschaft Lauchhammer gebaut war. Diese auf einem Geleise vor den Ofen fahrbare Chargiermaschine ersetzte man im Anfang dieses Jahrhunderts meist durch Chargierkrane.

Zu Beginn der Berichtsperiode wurde beinahe ebenso häufig nach dem saueren als auch basischen Verfahren gearbeitet. Indes gewann die letztere Art im Laufe der Jahre die Überhand und hat schließlich das saure Verfahren weit überholt. In der Regel ist früher nach dem sog. Schrottschmelzverfahren gearbeitet worden, bei welchem bis zu 30% Roheisen mit Schmiedeeisenabfällen zur Verwendung kam. Der im Jahre 1897 in Österreich erfundene Bertrand-Thiel-Prozeß gestattete die Verarbeitung größerer Mengen Roheisen und fand auf dem Eisen- und Stahlwerk Hoesch in Dortmund Eingang. Dort wurde das Verfahren entsprechend verbessert, wodurch im Jahre 1905 der Hoeschprozeß entstand, der auch auf anderen Werken in Aufnahme kam.

Der kippbare, zuerst in Amerika konstruierte Martinofen hat sich allmählich auch in Deutschland, namentlich zum Vorfrischen von Roheisen, eingeführt. Bei diesem

Verfahren können ebenso wie beim Hoeschverfahren große Mengen von Roheisen in flüssigem Zustande zur Verarbeitung gelangen, wodurch die Erzeugungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit des Verfahrens eine beträchtliche Steigerung erfährt. Heute arbeiten etwa 12 Werke nach dem sog. Roheisenerzverfahren. Um die ungefähr 30% betragenden Wärmeverluste durch die Abgase des Martinofens zu vermindern, wurde auf der Hütte Phönix nach dem Vorbilde des Puddelofens die Wärme der Abgase zur Dampferzeugung ausgenutzt.

Die Erzeugung im Martinofen hat in den letzten 25 Jahren um etwa den zwanzigfachen Betrag zugenommen, es hat also dieser Prozeß die stärkste Produktionssteigerung aufzuweisen. Der prozentuale Anteil des Martinflußeisens an der gesamten Flußeisenproduktion belief sich im Jahre 1887 auf noch nicht 25%, er hat sich heute auf 37% gehoben, und im Jahre 1912 stellte sich die Gesamtmenge der Erzeugung auf 6,8 Millionen Tonnen. Hiervon wurden nur 2,8% im sauer zugestellten Ofen erschmolzen.

Darstellung des Stahles im Elektrostahlofen. Auf diesem Gebiete sind durch Umsetzung der elektrischen Energie in Wärme in geeignet konstruierten Öfen in den letzten 7 Jahren große Fortschritte erzielt worden. Die Ofensysteme, welche hauptsächlich in Anwendung kommen, sind der im Jahre 1906 von dem Stahlwerk Lindenberg in Remscheid von Frankreich übernommene Héroultofen, der ebenfalls in Frankreich erfundene Girodofen, sowie der Ofen von Stassano, der aus Italien stammt. Öfen deutscher Konstruktion sind die von Röchling-Rodenhauser und der Nathusiusofen. Als Einsatz wird meist flüssiges, im Martinofen oder in der Birne vorgefrischtes Material verwendet, das im elektrischen Ofen einer weitgehenden Reinigung unterzogen werden kann. Es wird auf diesem Wege hauptsächlich Qualitätsmaterial erzeugt, worunter sich häufig hochwertige Sonderstähle befinden. In Deutschland und Luxemburg waren im Jahre 1912 auf 15 Werken Elektrostahlöfen in Betrieb mit einer Erzeugung von 74177 Tonnen.

Zink. Die Vorräte an Galmei, der in früheren Jahren das Rohmaterial für die Zinkdarstellung lieferte, reichten für die bedeutend vermehrte Zinkproduktion nicht mehr aus, weshalb in immer größer werdenden Mengen Zinkblende zur Verhüttung herangezogen werden mußte. Hierbei sind jedoch umfangreiche Vorbereitungsarbeiten für den Destillationsprozeß erforderlich, so daß sich die Fortschritte in den letzten 25 Jahren hauptsächlich auf die Ausgestaltung dieser Vorbereitungsarbeiten erstreckten. Sie bestehen in einer ziemlich weitgehenden Zerkleinerung der Erze, in der Aufbereitung armer Erze, sowie namentlich in der Röstung derselben. Zur Zerkleinerung werden Steinbrecher und Walzwerke verwendet. Die Aufbereitung ist durch Einführung der Linkenbachschen Rundherde, der magnetischen und elektrostatischen Trennung, sowie durch das Flotationsverfahren vervollkommnet worden. Als Röstöfen kamen in Deutschland der Eichhorn-Liebig-Ofen, der Ofen von Hasenclever und der Savelsbergofen in Anwendung, während sich mechanische Röstöfen als Ersatz für die Fortschauflungsöfen in Deutschland nicht einbürgerten. In der Kondensation der schwefligen Säure aus den

Röstöfen für Blenden sind ebenfalls wesentliche Fortschritte zu verzeichnen. Die Konstruktion der Öfen und der Feuerung wurde verbessert, ebenso sind in der Herstellung der Retorten und Muffeln, sowie namentlich auch in den Kondensationsvorrichtungen für die Zinkdämpfe zum Teil Fortschritte erzielt worden. Die Zinkgewinnung belief sich im Jahre 1887 auf rund 34500 Tonnen, bis 1912 war sie auf 271064 Tonnen angewachsen und steht damit an zweiter Stelle unter den Kulturstaaten. Der Anteil an der Weltproduktion, der im Jahre 1887 noch 44% betrug, ist jedoch auf 27% im Jahre 1912 gesunken.

Blei. Die am Ausgange des 19. Jahrhunderts bestehenden Bleigewinnungsprozesse haben im Laufe der beiden letzten Jahrzehnte einschneidende Verbesserungen erfahren, und zwar in erster Linie durch eine wesentliche Vereinfachung des Röstverfahrens. Gerade das Rösten des leicht schmelzbaren Bleiglanzes und seiner ebenso leicht schmelzbaren Oxydationsprodukte machte diesen Teil der Bleierzverhüttung zu der mühsamsten und wegen der Giftigkeit des bleiischen Staubes und Rauches zu der gesundheitsschädlichsten Arbeit der wichtigsten Hüttenbetriebe. Wenn man nun schon in einzelnen Bleihütten, wie z. B. in Lautenthal, ein die Vorröstung des Bleiglanzes vermeidendes Schmelzverfahren, die sog. Niederschlagsarbeit, mit Erfolg eingeführt hatte, so haben die beiden Hütteningenieure Huntington und Heberlein (letzterer jetzt Mitglied des Direktoriums der Metallurgischen Gesellschaft in Frankfurt) das Bleihüttenwesen endgültig von dieser todbringenden Arbeit befreit. Dieses Verfahren und seine durch Savelsberg, Carmichael und Bradford ausgearbeiteten Modifikationen haben die schwierige Röstarbeit in einem einfachen, durch eingeblasenen Wind beschleunigten und fast ohne menschliche Handarbeit automatisch verlaufenden Verbrennungsprozeß umgewandelt, welcher die Leistungsfähigkeit der Bleihütten vergrößerte, den Raumbedarf der Rösthütten verringerte und die unmittelbare Verarbeitung der Röstgase auf Schwefelsäure ermöglichte. Das Röstprodukt ist porös und doch fest genug, um ohne Schwierigkeit in Schachtöfen reduzierend verschmolzen werden zu können. Fast alle gutgeleiteten Bleihütten Deutschlands sind zu diesem Röstverfahren und damit zu der sog. Röstreduktionsarbeit übergegangen. Auch beim Bau der Schachtöfen für das Reduktionsschmelzen ist man zuerst in Freiberg (Pilz) dazu übergegangen, die der zerstörenden Wirkung der Schmelzprodukte am meisten ausgesetzten Teile der Schachtmauern durch doppelwandige, mit Wasser kühlbare Eisenblechkörper „Wassermäntel" zu ersetzen, deren Höhe man in der Neuzeit auf etwa ein Drittel des ganzen Ofenschachtes ausgedehnt hat.

Die Verbesserungen im Röstbetriebe haben auch die Lösung der Rauchschadenfrage der Bleihüttenwerke wesentlich erleichtert. Wo nicht der Boden der Umgebung seit Jahrhunderten vergiftet ist, wird man in Zukunft auch in der Umgebung der Bleihütten wieder Vegetation aufkommen sehen. Was aber am wichtigsten ist, die furchtbare Bleikrankheit, unter der die Hüttenarbeiter so lange und schwer gelitten haben, ist erheblich zurückgegangen und wird auch weiter mit Erfolg bekämpft durch die tatkräftigen Bestrebungen W. Mertons (Frankfurt) zur Verbesserung des Gesundheitszustandes der Hüttenarbeiter.

Die deutsche Produktion an Blei hat sich in den letzten 25 Jahren wenig verändert; sie belief sich 1912 auf 165000 Tonnen, das sind 14% der Weltproduktion. Seit 4 Jahren hat Deutschland den dritten Platz als Bleiproduzent inne.

Kupfer. Die Kupferhochöfen, welche die meist sehr armen Erze (2—8% Kupfer) zunächst auf ein kupferreicheres Mittelprodukt, den Kupferrohstein, verschmelzen, haben beinahe dieselbe Wandlung durchgemacht, wie die Eisenhochöfen. Das Rauhgemäuer fiel weg, man baute die Öfen freistehend und verwendete oft nur einen mit Wasser gekühlten Eisenmantel als Ofenschacht. Die Trennung der im Ofen erschmolzenen Massen, Schlacken und Kupfersteine geschieht heute meist auf fahrbar eingerichteten Vorherden. In Mansfeld wird der Wind neuerdings in steinernen Winderhitzern vorgewärmt und die Gichtgase in Gaskraftmaschinen ausgenützt, während die Schlacke durch langsames Tempern zu Pflastersteinen verarbeitet wird. Auch durch Verbesserung der Röstöfen für die Kupfererze und den Kupferstein wurde eine wesentliche Vervollkommnung der Röstung und der Verwertung der Röstgase auf Schwefelsäure erzielt.

Der Kupferrohstein wird auf deutschen Hütten nur durch nochmaliges Rösten und Schmelzen so weit angereichert, daß er dann endlich auf metallisches Rohkupfer verschmolzen werden kann.

Das diese Arbeiten vereinigende, wesentlich einfachere und schnellere Verfahren des Verblasens (Kupferbessemerns) des Kupferrohsteines bis auf Rohmetall hat in Deutschland keinen Eingang gefunden, weil die schwefligen Säuregase des Konverterbetriebes bisher weder unschädlich noch nutzbar gemacht werden konnten. Edelmetallfreies Rohkupfer raffiniert man durch Verschmelzen in Flammöfen; zur Scheidung edelmetallhaltigen Kupfers wendet man neuerdings allgemein die elektrolytische Trennungsmethode an. Die Versuche, die Elektrolyse in einem früheren Stadium der Kupferhüttenprozesse anzuwenden, haben in Mansfeld nach dem Verfahren von Borchers, Franke und Günther Erfolge gehabt. Es wird hierbei ein Kupferstein in Konzentration von 72% aufwärts der Elektrolyse unterworfen. Die Produktion an Kupfer belief sich in Deutschland im Jahre 1887 auf 20192 Tonnen. Sie zeigt langsam steigende Tendenz und erreichte im Jahre 1912 die Zahl von 24300 Tonnen, wovon Mansfeld allein 20500 Tonnen lieferte. Der Anteil an der Welterzeugung ist dagegen infolge der ganz enormen Produktionssteigerung Nordamerikas und der Kupfererzarmut Deutschlands wesentlich zurückgegangen.

Zinn. Die Zinnproduktion Deutschlands betrug im Jahre 1887 nur 66 Tonnen. Sie stieg infolge der Errichtung einer Zinnhütte in Tostedt an der Bahn Bremen—Hamburg, welche bolivianische Erze verarbeitet, im Jahre 1900 bereits auf ca. 2000 Tonnen, um nach Errichtung weiterer Zinnhütten in Essen und bei Hamburg im Jahre 1912 die Zahl von 12500 Tonnen (10% der Weltproduktion) zu erreichen. In Deutschland werden ferner jährlich etwa 80000 Tonnen Weißblechabfälle, hauptsächlich nach mehreren teils elektrochemischen (Goldschmidt-Essen), teils rein chemischen Verfahren (Brandenburg-Kempen) entzinnt und zum Teil auf metallisches Zinn,

zum Teil unmittelbar auf Zinnverbindungen und reines im Eisenhüttenbetriebe wieder verwendbares Abfalleisen verarbeitet.

Nickel. Die deutschen Nickelhütten sind für die Hauptmengen ihres Erzbedarfs auf das Ausland, besonders auf Französisch-Neukaledonien angewiesen, trotzdem im Schwarzwalde, in Sohland (Sachsen) und an der schlesisch-böhmischen Grenze beachtenswerte, wenn auch nickelärmere Erze liegen, deren nutzbringende Verhüttung auf elektrometallurgischem Wege mit den heutigen Hilfsmitteln sehr wohl möglich ist. Mit Rücksicht auf die steigende Bedeutung des Nickels für die Eisenindustrie wäre eine Inangriffnahme dieser Vorkommen dringend erwünscht.

Die Reinheit des Metalls hat sich durch die Verbesserung der Hüttenprozesse wesentlich gesteigert. Ältere Sorten Handelsnickel haben oft nur 85% Nickel, während das heute erzeugte Handelsnickel meist bis zu 99,8% reines Metall enthält. Im Jahre 1887 wurden 711 Tonnen Nickel in Deutschland hergestellt. Die Produktion belief sich im Jahre 1912 auf etwa 5000 Tonnen.

Silber und Gold. Deutschland betreibt die Verhüttung silberhaltiger Erze in ziemlich ausgedehntem Maße. Die meisten der deutschen Bleierze, auch die größten deutschen Kupfererzlagerstätten (Mansfeld und Harz) führen beachtenswerte Mengen von Silber. Um die Gewinnung des Silbers aus den deutschen Bleierzen lohnender zu machen, kaufen die deutschen Bleihütten erhebliche Mengen ausländischer Silbererze auf oder verhütten dieselben gegen Schmelz- und Scheidelohn, da das bei der Verarbeitung der Bleierze ausschmelzende Blei im flüssigen Zustande ein vorzügliches Lösungsmittel für Silber ist und ein leichtes Ausbringen des Silbers aus dem Werkblei (Rohblei) gestattet. Der Silbergehalt der Mansfelder Kupferschiefer trägt wesentlich dazu bei, daß die Verhüttung dieser nur 2% Kupfer enthaltenden Erze auch zu schlechten Zeiten lohnend bleibt.

Unter den silbererzeugenden Ländern steht im Jahre 1912 Deutschland mit 500000 kg an fünfter Stelle, 1887 lieferte es 367634 kg.

Die in Deutschland hergestellten Goldmengen haben sich in den letzten 25 Jahren wenig verändert. Sie entstammen zum Teil den deutschen, besonders den Harzer Kupfererzen, zum Teil den oben erwähnten ausländischen goldführenden Silbererzen. Die Produktion beläuft sich in dieser Zeit jährlich durchschnittlich auf etwa 3000 kg, die gegenüber der gesamten Weltproduktion nicht in Betracht kommen. Zur Scheidung platinhaltigen Goldes verwendet man seit 1896 in der norddeutschen Affinerie in Hamburg und in der Deutschen Gold- und Silberscheideanstalt in Frankfurt das von dem verstorbenen Dr. E. Wohlwill ausgearbeitete elektrolytische Verfahren.

Formgebung durch Gießen. In der Konstruktion der in der Eisengießerei verwendeten einfachen Schmelzöfen, den sog. Kupolöfen, ist, abgesehen von der Einführung des kippbaren Vorherdes, eine wesentliche Verbesserung nicht erzielt worden. Dagegen wurden Einrichtungen zur Bekämpfung

des beim Betriebe des Ofens auftretenden Rauches und der Funken getroffen. Die Beschickung des Kupolofens ist durch mechanische Vorrichtungen wesentlich vereinfacht worden, auch das Brechen der zu verschmelzenden Roheisenmasseln geschieht auf maschinellem Wege rascher und müheloser als von Hand. Das Gattieren der verschiedenen zur Verschmelzung gelangenden Roheisensorten erfolgt heute auf den größeren Werken nach wissenschaftlichen Grundsätzen. Zur Aufbereitung des Formsandes sind zweckentsprechende Vorrichtungen eingeführt worden, auf einigen Werken geschieht dieselbe vollständig automatisch. Das Trocknen der in der Gießereisohle hergestellten Formen geschieht durch transportable Öfen mit Halbgasfeuerung, die durch Unterwind betrieben werden. Zum Beheizen der Trockenkammern ist an einigen Stellen Generatorgas und zum Teil Hochofengas in Aufnahme gekommen. Das Stampfen der Formen wie auch das Putzen der Gußstücke geschieht zum Teil durch Druckluftwerkzeuge. Die Gußputzerei ist ferner durch die Einführung des Sandstrahlgebläses wesentlich vereinfacht worden. In der Konstruktion der Formmaschinen sind vielfache Verbesserungen aufgekommen, wodurch die Formarbeit verbilligt wird. Ein Hauptfaktor der Produktionsvermehrung der Gießereien ist die Anwendung schnell laufender, elektrisch betriebener, den einzelnen Arbeitsvorgängen angepaßter Hebezeuge. In der Stahlformgießerei wird neben dem sauer zugestellten Martinofen namentlich zur Herstellung größerer Gußstücke der basisch ausgefütterte Ofen verwendet. Auch der Elektrostahlofen hat sich als Schmelzapparat für die Herstellung kleiner Gußstücke sehr bewährt. Mitisguß, Reformguß, Meteorguß usw. besteht aus weichem, schmiedbarem Eisen, das in Koksschachttiegelöfen geschmolzen wird.

In der Metallgießerei und zum Teil auch in der Tempergießerei sind mit Öl geheizte Tiegel und Flammöfen in Aufnahme gekommen. Für die Automobilindustrie und Luftschiffahrt werden seit etwa 15 Jahren in Sand gegossene Gußstücke aus Aluminiumlegierungen hergestellt.

Formgebung durch Schmieden und Walzen.

Beim Gießen schwerer Blöcke, wie sie z. B. für das Ausschmieden von Schiffswellen benötigt werden, treten große Schwindungshohlräume auf, die durch besondere Vorrichtungen beseitigt werden müssen. Dies kann entweder auf thermischem Wege nach den Verfahren von Riemer und Beikirch und mittels Thermit nach Goldschmidt oder auf mechanischem Wege durch Pressen geschehen. Zur weiteren Verarbeitung müssen die erkalteten Gußblöcke auf helle Rotglut erhitzt werden. Früher geschah dies in einfachen, mit Planrostfeuerungen versehenen Flammöfen, sog. Schweißöfen. Heute benützt man hierfür in der Regel Öfen mit Halbgas- oder Generatorgasfeuerung, zum Teil unter Anwendung des Regenerativ- oder Rekuperativsystems. In den Öfen, die eine geneigte Herdsohle besitzen, den sog. Rollöfen und Stoßöfen, werden die zu erwärmenden Blöcke nach dem Gegenstromprinzip der heißesten Stelle des Ofens allmählich entgegengeführt. Auf größeren Werken werden die Blöcke unmittelbar nach dem Gießen in sog. Ausgleichgruben gesetzt, die von dem Engländer Gjers erfunden sind, um eine gleichmäßige Temperatur des ganzen Blockquerschnittes herbeizuführen. In

neuerer Zeit werden diese Gruben auch heizbar eingerichtet. Auf diese Weise gelingt es, die Gießwärme für die sich anschließende Formgebung auszunützen. Das Einsetzen und Ausheben der Blöcke in die Öfen wird in der Regel auf maschinellem Wege ausgeführt, und es sind für diesen Zweck sehr sinnreiche Konstruktionen erfunden worden.

Das Schmieden der Blöcke geschah früher allgemein mittels Dampfhämmer, sie haben den Nachteil, daß sie vorwiegend auf die Oberfläche des zu verarbeitenden Schmiedegutes wirken und das Innere wenig verdichten, ja sogar auflockern. Die Dampfhämmer wurden daher namentlich bei der Verarbeitung schwererer Schmiedestücke im Anfang der 90er Jahre durch hydraulische Schmiedepressen, deren stetiger Druck bis in den Kern vordringt, ersetzt.

Das Verwalzen von Flußeisen muß bei niedrigerer Temperatur erfolgen als das von Schweißeisen. Dies bedingte die Anwendung von stärkeren Maschinen und namentlich auch von stärker gebauten Walzwerken. Zwecks Dampfersparnis führte man Verbundmaschinen, meist in Tandemanordnung, sowie Kondensation ein. Zum Walzen für Grob- und Mitteleisen wurden die Duostraßen verlassen und das Triowalzwerk allgemein eingeführt, da es infolge rascheren Auswalzens eine Abkühlung des Walzgutes nicht in dem Maße eintreten läßt, wie beim Duowalzwerk und außerdem bei geringem Kraftbedarf noch eine Produktionsvermehrung ermöglicht. Handelte es sich um das Walzen größerer Profile, so nahm man dies auf Umkehrwalzwerken vor. Als aber die Anforderungen an die Größe der Produktion immer mehr gesteigert wurden, tat man den gleichen Schritt wie früher bei den Draht- und Feinstraßen, das heißt, man führte den Walzvorgang auf Vor- und Fertigwalzen aus, versah aber jede einzelne Walzenstraße mit einer besonderen Antriebsmaschine. Diese Vorwalzwerke, allgemein Blockstraßen genannt, wurden zuerst als Triostraßen gebaut und mit Rollgängen und mechanischen Blockkantvorrichtungen und Hebetischen versehen. Die zunehmende Größe der Blöcke bedingte eine Vergrößerung der Walzendurchmesser, wodurch das Arbeiten mit den Hebetischen der Triostraßen schwieriger wurde. Man half sich durch Einführung von Umkehrwalzwerken, wobei die Oberwalze vertikal verstellbar eingerichtet ist. Dieses Blockwalzwerk wurde mit maschinell angetriebenen Transportrollgängen, mit mechanischen Blockkant- und Querschubvorrichtungen derart ausgerüstet, daß die Anzahl der bedienenden Arbeiter auf 2—3 verringert werden konnte. Die vom Blockwalzwerk kommenden Knüppel werden mittels Rollgängen den meist hydraulisch angetriebenen Scheren zugeführt, um dort in geeignete Längen zerschnitten und sodann meist auf Triostraßen weiter verarbeitet zu werden.

Die Fertigstraßen erfuhren ebenfalls in ihren Einzelheiten sowohl im Bau des eigentlichen Walzgerüstes, als auch bezüglich der Spindeln, Kupplungen und Kammwalzen, der Rollgänge, Querschübe, Sägen und Richtmaschinen wesentliche Verbesserungen. Ende des vorigen Jahrhunderts begann man mit der Einführung des elektrischen Antriebes der Hilfsmaschinen, und es dauerte nur eine verhältnismäßig kurze Zeit, bis die meisten Werke diese überlegene Neuerung eingeführt hatten.

Zur Verbesserung der Umführungen der Fein- und Drahtstraßen diente das Verfahren nach Patent Schöpf. Das in Amerika aufgekommene kontinuierliche Walzwerk,

bei dem die Gerüste der Vor- und Fertigstraßen hintereinander angeordnet sind und das Knüppelstück automatisch durch die verschiedenen Walzen hindurchgeführt wird, fand in den letzten Jahren an verschiedenen Stellen in Deutschland Eingang. Die steigende Geschwindigkeit der nacheinander folgenden Walzenpaare wird durch Zahnräder bzw. Riemenübertragung bewirkt. Die Produktion dieser Walzwerke ist sehr groß, und Leistungen von 120 Tonnen in einer zehnstündigen Schicht sind bei Drahtwalzwerken nichts Ungewöhnliches.

Eine weitere amerikanische Neuerung, die in Differdingen vervollkommnet wurde, ist das Grey-Walzwerk, das aus zwei hintereinander angeordneten Walzgerüsten besteht, wovon das erste zwei horizontale Walzen besitzt und das zweite Gerüst als Universalwalzwerk ausgebildet ist. Auf diesem Walzwerk ist es möglich, breitflanschige Träger von sehr großen Abmessungen herzustellen. Ein anderes Verfahren, derartige Träger zu walzen, hat Sack in Düsseldorf bereits im Jahre 1887 vorgeschlagen.

In der Fabrikation nahtloser Röhren wurden durch das Verfahren von Mannesmann und durch das von Ehrhardt große Fortschritte erzielt.

Für den Antrieb der Walzenstraßen ist anfangs dieses Jahrhunderts die Gasmaschine verwendet worden, welche sich zu diesem Zwecke jedoch nur langsam einführte, da dieses Maschinensystem keine starke Überlastung verträgt. Man lernte später die Leistung der Maschine derart zu bemessen, daß sie auch für den höchsten Kraftbedarf der Walzenstraße ausreicht, solche Maschinen sind aber häufig zu gering belastet, wobei der Gasverbrauch unwirtschaftlich wird. Der Elektromotor, welcher bis vor wenigen Jahren im Walzwerk nur zum Antrieb der Hilfsmaschinen diente, hat sich auch als Antriebsmotor für Walzenstraßen eingebürgert. Zuerst wurden Gleichstrommotoren, insbesondere zum Antrieb der Feinstraßen, verwendet, was den Nachteil mit sich brachte, daß dieselben nicht an das allgemeine Stromnetz, in welchem gewöhnlich Drehstrom zur Verfügung steht, angeschlossen werden konnten. Um die Verwendung von Drehstrommotoren zu ermöglichen, war es erforderlich, auch hier die Veränderlichkeit der Umdrehungszahlen zu erzielen, was durch verschiedene, zum Teil jedoch etwas komplizierte Einrichtungen gelungen ist. Hierbei wird der Vorteil erreicht, daß ein hoher Nutzeffekt des Motors auch bei der herabgesetzten Umdrehungszahl erhalten bleibt. Die Erfindung des Ilgner-Umformers mit Schwungrad gestattete auch den Antrieb von Umkehrblockstraßen auf elektrischem Wege vorzunehmen, ohne unzulässig hohe Stromstöße im Netz zu bekommen.

Bezüglich der Verarbeitung der Legierungen ist von Interesse das Warmpreßverfahren von Dick, das zum Verarbeiten von Messing, Deltametall und ähnlichen Legierungen zu Rundstangen, profilierten Stäben usw. bei Temperaturen zwischen 600 und 700° C dient. Es werden zylindrisch gegossene, auf Preßtemperatur erwärmte Blöcke in den Preßzylinder einer Presse gebracht und, nachdem derselbe geschlossen, mittels Wasserdruck das Material durch eine Preßmatrize aus Wolframstahl gepreßt.

Das Verfahren dient auch zur Herstellung des Ausgangsmaterials für den sog. Preßguß. Aus Rund- oder Profilstangen werden geeignete Stücke abgestochen und erwärmt; sodann wird auf Friktionspressen in unterteilten Gesenken dem Stück die Gebrauchsform erteilt.

Materialqualität. Die Durchführung der Qualitätsverbesserung der Metalle und Legierungen ist durch wissenschaftliche Untersuchungen, sowie namentlich durch die Ausbildung neuer physikalischer, mechanischer und chemischer Untersuchungsmethoden, in erster Linie der „Metallographie", wesentlich gefördert worden. Es wurden Stahlsorten mit erhöhten Arbeitseigenschaften, hauptsächlich durch die Einführung von bisher nicht zu diesem Zweck benützten Metallen wie Nickel, Chrom, Wolfram, Molybdän usw. erhalten. Auf dem Gebiete der übrigen Metalle hat durch die Einführung der verschiedensten geeigneten Desoxydationsmittel die Materialqualität eine Verbesserung erfahren.

Die legierten Stähle, die sog. Sonderstähle, können in Konstruktionsstähle und Schnelldrehstähle unterschieden werden. Bei den Konstruktionsstählen spielt der Zusatz des Nickels die Hauptrolle, und wir können diese in reine Nickelstähle und in komplexe Nickelstähle einteilen. Erstere werden mit Nickelgehalten von 1—6% und von 25—30% hergestellt. Je nach der Höhe des Kohlenstoffgehalts dieser Nickelstähle entstehen Unterabteilungen mit verschiedenen Arbeitseigenschaften. Setzt man dem Nickelstahl weitere Metalle zu, so entstehen die komplexen Nickelstähle. Als Zusatzmetall hat sich hauptsächlich das Chrom bewährt, und namentlich im Automobilbau werden Chromnickelstähle mit niedrigen Gehalten an Nickel und Chrom, welche eine hohe Bruchfestigkeit und Härte mit großer Dehnung vereinigen, in ausgedehntem Maße angewandt. Durch entsprechende Wärmebehandlung (Vergütung) kann man innerhalb gewisser Grenzen sehr bedeutende Änderungen der Festigkeitseigenschaften dieser Legierungen erzielen. Setzt man diesen Automobilstählen geringe Mengen Vanadium zu, so ist man in der Lage, ihre Eigenschaften noch weiter zu verbessern. Die Manganstähle, welche in der Regel 12—14% Mangan enthalten, zeigen in abgeschrecktem Zustande eine bedeutende Zähigkeit. Sie werden hauptsächlich zu solchen Konstruktionsteilen verwendet, bei denen eine große Widerstandsfähigkeit gegen Abnutzung den Ausschlag gibt. Siliziumstähle mit Konzentrationen bis etwa 5% Silizium dienen hauptsächlich zu Federstahl und Dynamoblechen.

Die sog. Schnelldrehstähle sind von den Amerikanern Taylor und Wight erfunden worden. Sie werden in Deutschland seit über 10 Jahren in vorzüglicher Qualität hergestellt. Während die gewöhnlichen gehärteten Kohlenstoffstähle schon bei Temperaturen von 200° C ihre Härte verlieren, man also nur geringe Schnittgeschwindigkeit bei geringer Spandicke anwenden kann, bleiben die Schnelldrehstähle noch schnittfähig, wenn die Schneidkante dunkelrotglühend geworden ist. Der Hauptbestandteil dieser Stähle ist das Wolfram, das in Mengen bis zu 25% zugesetzt wird. Daneben sind regelmäßig noch 5—6% Chrom vorhanden. In einigen Fällen enthalten die Schnelldrehstähle auch Molybdän und geringe Mengen Vanadium.

Als Desoxydationsmittel für Kupfer und Kupferlegierungen wurde schon vor Beginn der Berichtsperiode der Phosphor in Form von Phosphorkupfer bzw. Phosphorzinn benutzt. Man glaubte früher, daß der Phosphor einen konstituierenden Bestandteil der Legierungen bilden müsse, fand jedoch bald, daß nur dann die besten Eigenschaften erzielt werden, wenn der in der Legierung verbleibende Phosphor nur gering ist. Das

auf aluminothermischem Wege nach Goldschmidt hergestellte kohlefreie Mangan dient in Form von Mangankupfer und Manganzinn ebenfalls als Desoxydationsmittel von Kupfer und Bronze. Jedoch kann hier das Mangan einen Bestandteil der Legierungen bilden, und Kupfermanganlegierungen mit 4—6% Mangan finden namentlich für solche Konstruktionsteile Anwendung, die hohen Temperaturen ausgesetzt sind. Silizium gelangt als Siliziumkupfer zur Anwendung, und in den Kupferdrähten, die zu Telephonleitungen usw. benutzt werden, finden sich Mengen von 1% und mehr. Aluminium ist ebenfalls ein sehr wirksames Desoxydationsmittel, findet sich aber auch als Bestandteil einiger Legierungen, namentlich der Aluminiumbronzen, die durch Zusätze von Kadmium und Vanadium weitere Verbesserungen erfahren können. Spezialmessingsorten mit bis zu 1% Zinn bzw. bis 10% Mangan haben ebenso wie das Aluminiummessing wegen ihrer Beständigkeit gegen Seewasser vielfach im Schiffbau Verwendung gefunden. Die Versuche, für die Luftschiffahrt Legierungen mit geringem spezifischen Gewicht und hoher Festigkeit herzustellen, haben noch zu keinem durchschlagenden Erfolg geführt. Es hat hier das Magnalium, das aus einer Aluminium-Magnesium-Legierung mit etwa 8—10% Magnesium besteht und eine Zerreißfestigkeit von 22—24 kg/qmm besitzt, sowie eine neuerdings von der Chemischen Fabrik Griesheim hergestellte Leichtlegierung „Elektron", deren spezifisches Gewicht unter 2 liegt, Verwendung gefunden. Letztere Legierung soll im gewalzten Materiale Zugfestigkeiten von 35 kg bei Dehnungen von etwa 18% aufweisen. Es würde sich also um Festigkeitseigenschaften handeln, die für ein Leichtmetall ganz hervorragend sind. Eine Legierung aus Nickel und Chrom, die gegen Korrosion und selbst gegen die Einwirkung von Königswasser widerstandsfähig ist, wurde von Borchers in Aachen erfunden.

Schlußbetrachtung.

Wohin wir blicken, finden wir in den letzten 25 Jahren auf dem gesamten Gebiete des Montanwesens Beweise einer arbeitsfrohen Tatkraft im friedlichen Wettkampf der Völker, auf die wir ohne Überheben stolz sein können. Die Gesamterzeugung an Mineralien hat sich im Deutschen Reiche von 88,8 Millionen Tonnen auf über 300 Millionen Tonnen erhöht, ihr Wert von 448 Millionen Mark auf 2,2 Milliarden Mark. Gleichzeitig stieg die Roheisenerzeugung von 3,9 Millionen Tonnen im Werte von 195 Millionen Mark auf 17,85 Millionen Tonnen im Werte von 900 Millionen Mark. Um derartige Fortschritte auf einem verhältnismäßig kleinen Gebiete und innerhalb einer solch kurzen Zeit zu erzielen, mußten sämtliche wirtschaftlichen und technischen Kräfte in höchstem Maße angespannt werden. Es waren die Syndikate und Kartelle, welche wesentlich zur wirtschaftlichen Erstarkung dieser wichtigen Zweige unserer vaterländischen Industrie beitrugen. Die hervorragendsten von diesen sind das im Jahre 1893 von E. Kirdorf gegründete Rheinisch-Westfälische Kohlensyndikat, das den Bergbau dieses Bezirkes zur vollen Blüte brachte, sowie der 11 Jahre später gegründete Stahlwerksverband, bei dem zum ersten Male Produkte verschiedener Art in einer Kartellorganisation einbezogen waren. Während die Werke des Kohlensyndikats mehr als die Hälfte der Gesamtmenge förderten, waren im Stahlwerksverband etwa 90% der Erzeugung des deutschen Zollgebietes kontingentiert.

Der Stahlwerksverband wurde im Jahre 1912 jedoch nur für Schienen, Schwellen, Formeisen und Halbzeug, den sog. A-Produkten, erneuert; die Höhe der Erzeugung in den übrigen Fabrikaten, den Produkten B, ist, sofern nicht durch Sonderverträge gebunden, völlig unbeschränkt. Dagegen wurde für die gesamte Erzeugung an Roheisen seit 1911 wieder eine gemeinsame Verkaufsorganisation geschaffen. Für den Osten Deutschlands ist die im Jahre 1898 begründete Oberschlesische Kohlenkonvention von derselben Bedeutung wie das Kohlensyndikat für den Westen. Auch im Braunkohlenbergbau fanden ähnliche Zusammenschlüsse statt, denen es zu verdanken ist, daß die Einfuhr der böhmischen Braunkohle, die im Jahre 1890 noch 25% des Verbrauchs betrug, auf 9,6% im Jahre 1912 zurückgegangen ist. Im Kalibergbau hat eine kurze vertragslose Zeit im Jahre 1909, in welcher durch langfristige Verträge große Mengen Kalisalze zu billigem Preise dem Ausland gesichert wurden, zu tatkräftigem Eingreifen der Regierung und dann zu dem Gesetz vom 25. Mai 1910 geführt, das einer weiteren Verschleuderung dieses wertvollen Produktes vorbeugt.

Die Wirkungen dieser Zusammenschlüsse in der Montanindustrie waren durchweg günstig. Dem Unternehmer sichern sie einen stetigen Gewinn, der Abnehmer ist durch sie vor Preistreibereien geschützt, was ihm eine zuverlässige Kalkulation ermöglicht. Dem Arbeiter bringen die Verbände die Vorteile höherer Löhne und einer gleichmäßigen Beschäftigung.

In der Förderung wissenschaftlicher und technischer Fragen spielen die bergbaulichen Interessenvereine, welche die einzelnen geographischen Bezirke umfassen, sowie der Verein deutscher Eisenhüttenleute mit ihren gutgeleiteten Zeitschriften „Glückauf" und „Stahl und Eisen" eine hervorragende Rolle. Hierzu hat sich in neuester Zeit noch der Verein Deutscher Metallhütten- und Bergleute mit seinem Organ „Metall und Erz" gesellt.

Auch die Einzelstaaten, vornehmlich aber Preußen, haben sich ihrerseits durch Begründung von neuen und Weiterausgestaltung der vorhandenen technischen Hochschulen und Bergakademien, durch Errichtung von Materialprüfungsanstalten um die Förderung der wissenschaftlichen Erkenntnis hohe Verdienste erworben. Von besonderer Bedeutung ist die bergwirtschaftliche Aufnahme des Deutschen Reiches, an der sich sämtliche deutsche Staaten beteiligen. Sie wird in wenigen Jahren vollendet sein und ein vollständiges Bild der im Deutschen Reiche vorhandenen Mineralienschätze ergeben.

In wohl einzig dastehender Weise haben die Werke der deutschen Montanindustrie für das Wohl ihrer Arbeiter und deren Angehörigen bei Unfällen, Krankheit, Invalidität und Tod gesorgt, auf welchem Gebiet die Firma Krupp bahnbrechend vorgegangen ist. Die meisten Werke begnügen sich in dieser Richtung nicht mit den vom Gesetze vorgeschriebenen Lasten, sondern treiben darüber hinaus praktische Sozialpolitik.

Die Maschinen-Industrie

Von Dr. Ing. Heinel, Professor an der Kgl. Technischen Hochschule Breslau

Stand der Maschinen-Industrie um 1888.

Der Stand der Maschinen-Industrie um 1888 kennzeichnet sich in kurzen Zügen so: Gute, aber im Vergleich zu den heutigen Maschinen bedeutend leichtere Werkzeugmaschinen ermöglichten genaue Herstellung der Maschinen-Einzelteile, der Zeitaufwand war aber groß, weil der noch leichte Bau der Werkzeugmaschinen und die Qualität des Werkzeugstahles das Abheben großer Späne und die Anwendung großer Schnittgeschwindigkeiten erschwerte. Der Zusammenbau der Maschinen erforderte sehr geschickte und sorgfältige Paßarbeit, großen Zeitaufwand und häufig Ersatz von nichtpassenden Teilen. Die Arbeiter der Maschinen-Industrie waren gut geschult und mußten es sein, weil die Handhabung der Meßwerkzeuge und die Einstellung der Maschinen große Sorgfalt erforderte. Diese Zeit hat uns die geistig hochstehende Arbeiterschaft in der Maschinen-Industrie herangezogen, von der eine, auf den Nachwuchs aufs günstigste wirkende Überlieferung bezüglich der Ausbildung ausging.

Die Maschinen waren nach den Regeln der, einige Zeit vorher auf Grund von sorgfältigen Versuchen und Ableitungen aufgebauten Mechanik und Festigkeitslehre in allen Einzelheiten gut durchkonstruiert, jedoch machte sich in vielen Fällen die geringe Berücksichtigung der elastischen Formänderungen störend bemerkbar. Bei den Teilen der größeren Maschinen war die Einzelanfertigung die Regel, und es wurde deshalb auch bei der Konstruktion noch wenig Bedacht genommen auf die Verwendung normaler vorgearbeiteter Massenteile.

Die Leistungen der Maschinen waren der Größe nach schon sehr bedeutend, es wäre aber ein Wagnis und in vielen größeren Werkstätten unmöglich gewesen, Maschinen von der heutigen Größe zu bauen. Die heute als Ideal angestrebte rotierende raschlaufende Maschine war damals nur durch die Dynamo, bezw. den Elektromotor, die Wasserturbinen und einige untergeordnete Maschinen mit kleiner Leistung und geringem Druck (Ventilatoren, Fliehkraftpumpen) vertreten.

Die Vorbildung der jungen Ingenieure war sorgfältig, litt aber erheblich unter der Trennung der theoretischen Betrachtung der Maschinen von der konstruktiven Berechnung und Formgebung. Es bedurfte langer Arbeit in der Praxis, um zwischen beiden die Brücke zu schlagen.

Eine ganze Reihe von Maschinengattungen (Werkzeug-, landwirtschaftliche, Textil- und andere Maschinen) entbehrten noch mehr wie heute der Hand des wissenschaftlich

gebildeten Konstrukteurs, sie waren dem Nur-Praktiker ausgeliefert und konnten sich deshalb nur langsam und nicht ohne viele Fehlversuche entwickeln.

Damals wie heute schien es dem ernsthaft in die Zukunft blickenden Ingenieur möglich, weitere Fortschritte im Maschinenbau zu erringen, aber nur schrittweise, mit großem Energieaufwand. Die Entwicklung aber hat seine optimistischen Hoffnungen weit übertroffen, denn ihre Kurve ist eher steiler als flacher geworden. Ein Ingenieur, der heute 5 Jahre lang auf einer Entwicklungsstufe seines eignen Sondergebietes stehen bleiben wollte, würde nach dieser Zeit im Wettbewerb nicht mehr erfolgreich sein. Ein Hochschullehrer, der nicht mindestens auf einem Gebiete versucht, Führer der industriellen Entwicklung zu sein, wird bald seinen Ruf als Autorität verlieren. Es genügt für ihn nicht, zu sehen und zu sammeln, sondern es gilt mitzuarbeiten und womöglich vorzuarbeiten, Wege zu zeigen und zu ebnen. Das letztere aber erfordert, daß die praktische Ausführung einer Idee im Konstruktionssaal des Hochschullehrers bis in die kleinsten Einzelheiten überdacht wird, denn gerade in diesen liegt die größere Masse der noch zu lösenden wissenschaftlichen Aufgaben.

Anstoß und Hilfsmittel zur Entfaltung.

Den Anstoß und die Hilfsmittel zu ihrer mächtigen Entfaltung in den letzten 25 Jahren bekam die Maschinen-Industrie aus verschiedenen Quellen. Man kann zwei Hauptmomente unterscheiden: Die durch die Veränderungen in der menschlichen Gesellschaft geschaffenen Bedürfnisse, deren Befriedigung erst nach ihrem Auftreten mit Hilfe der Maschinen-Industrie versucht und gefunden wird. Zweitens die, durch eine hervorragende, in industrielle Verwertung umsetzbare Idee geschaffene Möglichkeit, Bedürfnisse, die in ihren Anzeichen vorhanden, aber wegen ihrer bisherigen Unerfüllbarkeit übersehen oder zurückgesetzt waren, in weitgehender Weise an die Oberfläche zu bringen und zu befriedigen.

Einen Vorsprung in der Erkenntnis des Kommenden hat derjenige, der wirtschaftliche Ermittelungen anzustellen und ihre Konsequenzen zu übersehen vermag. Mißlich ist, wenn der Anstoß vom Ausland kommen muß, beschämend und von schweren wirtschaftlichen Nachteilen begleitet, wenn wir jahrelang die Notwendigkeit, dem Beispiel des Auslandes zu folgen, verkennen, wie es um 1890 noch im Werkzeugmaschinenbau der Fall war.

Die Hilfsmittel, derer sich die Maschinen-Industrie in dem bewundernswerten Aufschwung der letzten 25 Jahre bedienen konnte, waren trotz einiger Jahre wirtschaftlicher Hemmungen reichlich und vielseitig. Die Verfeinerung der Eisen- und Stahlarten und der Maschinenbau-Metallegierungen, der Ausbau der theoretischen Erwägungen und Berechnungen auf Grund umfassender und gründlicher Versuche, die, durch die Steigerung des Maschinen-Umsatzes vermehrte Gelegenheit zum Sammeln und Sichten praktischer Erfahrungen, die fortschreitende Fürsorge für die Ausbildung der Arbeiter, Werkmeister, Techniker und Ingenieure, die Anpassung der kaufmännischen Verwaltung an die Technik und der Technik an die kaufmännischen Notwendigkeiten, der Schutz der heimischen Erzeugnisse gegen ungesunden Wettbewerb der Auslandserzeugnisse, der

Zusammenschluß von, gleiche Interessen verteidigenden Werken zur Unterdrückung selbstmörderischer Rivalität unter Zulassung eines gesunden Wettbewerbes und viele andere, zwar an sich kleine, aber durch ihre Summe wirkenden Umstände haben die deutsche Maschinen-Industrie in den letzten 25 Jahren zu einer Bedeutung gebracht, die ihren Ausdruck findet in der vergleichenden Statistik der Einfuhr und Ausfuhr. Im Jahre 1911 wurden Maschinen, elektrotechnische Erzeugnisse und Fahrzeuge eingeführt im Gesamtwert von 114 691 000 M., ausgeführt dagegen im Gesamtwert von 920 902 000 M. (Jahrbuch der Weltwirtschaft von Calwer). Diese Summe stellt aber nur einen Teil des Wertes dar, den jährlich die Maschinen-Industrie in die Welt schickt, denn die deutsche Industrie selbst nimmt den größeren Teil der jährlich erzeugten Maschinen in ihren Werken in Gebrauch.

Im einzelnen ist über die Fortschritte der Maschinengattungen in großen Zügen folgendes zu sagen:

Kraftmaschinen. a) Dampfmaschinen. b) Verbrennungskraftmaschinen. c) Wasserkraftmaschinen.

Die Kraftmaschinen sind am Fortschritt ohne Ausnahme beteiligt. Bei den Dampfmaschinen hat die Überhitzung des Dampfes über die Siedetemperatur, die Erhöhung des Kesseldruckes bis auf 12 Atm., zulässig infolge der Verbesserung des Kesselblechmaterials, die Maschine vereinfacht durch Wegfall oder Einschränkung der Stufenausdehnung in mehreren Zylindern. Der Dampfverbrauch für die indicierte Pferdestärke ist vermindert. Die Steuerungen und Regulatoren sind weiter vervollkommnet worden. Die fortgesetzte Forschung nach dem Grunde der Energieverluste im Arbeitszylinder haben zum Bau der Gleichstrom-Dampfmaschine ohne Auslaßsteuerung geführt, in der sich der Dampf in nur einer Stufe vom Kesseldruck und von der Überhitzungstemperatur bis auf das Vakuum herab ausdehnt. Diese Maschine, obwohl anscheinend für manche Verwendungsgebiete weniger geeignet, ist ein auffallend schönes Beispiel dafür, daß die meisten Maschinen nach jahrelanger Entwicklung durch schwierige und vielgliedrige Formen hindurch am Ende wieder zur größten Einfachheit zurückkehren und dabei noch bessere Ausnützung der Energie gestatten können, als die früheren schwierigeren Formen.

Die um 1890 noch wenig beachtete Dampfturbine ist wissenschaftlich untersucht und zu hoher Vollkommenheit ausgebildet worden. Die größte Dampfturbine leistet heute ebenso viel tausend Pferdestärken, als um 1890 die größte Kolbendampfmaschine hundert leistete. Die Dampfturbine hatte einen weiteren Ausbau der mit ihr unmittelbar gekuppelten Elektrizitäts-Erzeugungsmaschine für große Leistungen und hohe Spannung zur Folge, so daß es heute nichts Besonderes mehr ist, wenn die Kilowattstunde aus einer solchen Maschinenanlage nur 2 Pfennige kostet. Die Wahl zwischen Kolbenmaschine und Turbine oder die Kombination beider Maschinen in einer Anlage gestattet uns heute eine weitgehendere Ausnützung der Dampfenergie da, wo Dampf von einer bestimmten Temperatur zum Heizen gebraucht wird und da, wo Kolbenmaschinen mit stark schwankender Leistung bezw. Arbeitszeit nicht umgangen werden können. Die bis

zu einem, bei Kolbenmaschinen nicht erreichbaren Vakuum arbeitenden Niederdruckturbinen nützen den Abdampf periodisch arbeitender Kolbenmaschinen, nachdem er in Wasser, das sich unter entsprechendem Siededrucke hält, aufgespeichert war, in weitgehender Weise aus.

Die Verbrennungskraftmaschine war um 1890 als einfach wirkende Viertaktmaschine von nach unseren heutigen Begriffen kleineren Leistungen weit verbreitet. Versuche, in der Maschine Öle zur Verbrennung zu bringen, waren im Gange, teilweise schon in die Praxis eingeführt, aber noch mit geringem Erfolge. Inzwischen haben der Dieselmotor und eine Reihe anderer, sich an ihn anlehnende Konstruktionen die Aufgabe für einige leichtere Öle glänzend gelöst und die Lösung der Aufgabe, auch schwerere Öle für Krafterzeugung zu verwenden, ist nahezu gelungen. Der Zweitakt-Motor hat seine Wirtschaftlichkeit und Betriebssicherheit bewiesen. Neben den, die ganze Brennstoffladung auf einmal zur Entzündung bringenden Motor ist der, die Ladung unter gleichbleibendem Druck nach und nach verbrennende Gleichdruckmotor getreten. Überall da aber, wo billiges Gas oder große Mengen minderwertigen Gases zur Verfügung stehen, z. B. in Hüttenwerken, hat die zweifachwirkende Großgaskraftmaschine eine von großen wirtschaftlichen Erfolgen begleitete Umwälzung der Betriebsweise der Werke hervorgerufen. Auch hier leistet jetzt eine große Maschine soviel tausend Pferdestärken als um 1890 die größten Maschinen hundert leisteten.

Versucht ist die Lösung der Frage der Verbrennungs-Turbinen. Unterwegs und von großer Wichtigkeit, besonders für die Heeresverwaltung, die Aufgabe der Öl-Verbrennungs-Lokomotive.

Bei den Wasserkraftmaschinen ist mit der Vertiefung ihrer theoretischen Berechnungsweise die Zahl der vielen Konstruktionsarten auf einige wenige zusammengeschrumpft. Dies hat den Vorteil, daß die Kräfte der Industrie und der Wissenschaft hinsichtlich des Baues und der Berechnung auf wenige Arten verdichtet werden und dadurch fruchtbarer wirken. Neue Arten sind nicht geschaffen worden, aber die wenigen übrig gebliebenen sind wesentlich vervollkommnet, für größere Leistungen und größere Gefälle brauchbar gemacht. Die Francisturbine für große Wassermengen (bis zu 40 Sekunden-Kubikmetern in einem Rade) und kleinere Gefälle und die Peltonräder für große Gefälle (bis zu 1500 m in einer Radstufe) beherrschen heute das Feld. Die schwierigen Vorrichtungen zur Regulierung der Turbinen auf bestimmte Umlaufzahlen, die besonders beim Arbeiten mehrerer von Turbinen angetriebener Dynamomaschinen von Wichtigkeit sind, und die zeitweise Anpassung an andere Wasserverhältnisse sind mit besonderer Sorgfalt ausgebaut worden. Die Leistung einer großen modernen Turbinenanlage hat sich gegenüber der Leistung einer vor 25 Jahren schon als recht stattlich angesehenen Anlage nahezu verhundertfacht. Die inzwischen geschaffene Möglichkeit, elektrische Arbeit auf große Entfernungen über Land zu leiten, hat gestattet, die großen, in abgelegenen Gebirgstälern mit großem Schaden für die Vegetation abstürzenden Wassermassen der menschlichen Kultur dienstbar zu machen. Der weitere Ausbau der Wasserführungen, besonders die sich von Jahr zu Jahr mehrenden Talsperren werden, wenn hierin weiterhin großzügig und mit großem Kapital vorgegangen

wird, nach drei Richtungen großen Segen bringen, nämlich in der Wasserversorgung für Wiese, Wald und Acker, in der Erhaltung der Schiffbarkeit der Flüsse im Sommer und in der Gewinnung weiterer Mengen von nutzbarer Naturkraft für die Industrie, die im Gebirge liegenden Bahnen und die anliegenden Städte und Dörfer. Hierbei ist von ungeheurer Wichtigkeit, daß durch die neugeschaffenen Konzessionsbehörden und Interessenverbände ganze Flußgebiete in bezug auf die Ausnützung ihrer Wasserkräfte untersucht werden, so daß nicht mehr wie früher einzelne ungeschickt angelegte Wasserkraftwerke die systematische Ausnützung stören können.

Maschinenteile. Von wesentlichem Einfluß auf den Aufbau und die Abmessungen der weiter unten einzeln zu behandelnden Maschinen waren das Auftauchen neuer Konstruktions-Elemente und die auf eingehenden Versuchen gegründete Änderung der Anschauung über die Leistungsfähigkeit einiger Maschinenteile bezüglich der Arbeitsübertragung, der Beanspruchungsweise der Teile und des Grundes ihrer Abnützung. Als neues Element kann, wenn es auch vorher schon an kleinen Maschinen, z. B. Fahrrädern gebraucht wurde, das Kugellager angesehen werden. Bei Meßinstrumenten und Versuchsmaschinen schaltete es die Unsicherheit und Veränderlichkeit der Lagerreibungen aus und machte die Messungen genauer. An Maschinen verminderte es den Arbeitsverlust durch Lagerreibung besonders da, wo große Durchmesser der Lagerung nicht vermieden werden können, z. B. bei den Halslagern der Turbinen, den Spurlagern von Hebemaschinen, Schneckengetrieben u. a., gleichzeitig ermöglichte es die Anwendung großer Umlaufzahlen, die weitestgehende Anwendung fand es an Kraftfahrzeugen.

Das Gleitlager hat neue Formen angenommen infolge der neuen Untersuchungen über die Lagerreibung und der immer größer werdenden Anforderungen, besonders bei den Großgaskraftmaschinen mit ihren schweren Schwungrädern, bei den Ilgnerumformern, Walzwerkmaschinen u. a. Das früher so viele Unfälle herbeiführende Schmieren der Transmissionslager ist durch die Ringschmierlager auf wenige Betriebspausen im Jahre beschränkt worden. Mit großen Mitteln durchgeführte Versuche mit Seil- und Band-Trieben haben zur Anwendung größerer Geschwindigkeiten und besserer Ausnützung der Triebe geführt, der neu auftauchende Stahlbandtrieb hat nach anfänglichen Mißerfolgen jetzt mit Erfolg bei Trieben mit großen Leistungen und besonders da Eingang gefunden, wo es auf die möglichste Ausschaltung des Riemenschlupfes ankam, z. B. in Spinnereien und Papierfabriken. Bei der Formgebung für Zahnräder ist man von der Befolgung unzweckmäßiger Gewohnheitsregeln abgekommen, theoretische und praktische Untersuchungen sowie die Fortschritte in der Bearbeitung der Zahnräder mit Hilfe von Maschinen, welche sich die theoretische Form der Zähne oder Werkzeuge selbst erzeugen, haben uns in den Stand gesetzt, den Anwendungsbereich der Zahnräder, besonders bei den Fahrzeugen und schweren Arbeitsmaschinen zu erweitern, die Beanspruchung der Räder zu erhöhen und ruhigere Bewegungsübertragung zu erzielen. Die früheren irreführenden Anschauungen bezüglich der Schneckengetriebe sind beseitigt, ihr weiterer Ausbau hat ihnen hohe Wirkungsgrade verschafft.

Ihre Anwendung übt heute großen Einfluß auf den Bau elektrisch betriebener Maschinen, besonders der Hebemaschinen aus.

Von besonderer Wichtigkeit ist auch der Fortschritt in der Herstellung von Rohren, besonders der nahtlosen Rohre, für hohen Druck, hohe Temperatur und große Längen der Leitungen. Die Vervollkommnung der Isoliermaterialien ist von Einfluß gewesen auf die Fernleitung von Wärme und Kälte in Rohrleitungen.

Die Vernietungen werden heute infolge der neuen auf Versuche gegründeten Erkenntnisse anders und sorgfältiger behandelt als früher, die neuen Kessel, Eisenbauten und Brücken tragen dem Rechnung.

Ein neues Konstruktions-Element für chemische Apparate von hohem Druck und wechselnder Temperatur ist der nahtlos gepreßte und gewalzte Gefäßzylinder.

Die Wahl der Form und der Abmessungen der Maschinenteile ist nach drei Richtungen genauer und richtiger geworden. An die Stelle des, den Verhältnissen nur in engen Grenzen Rechnung tragenden Maschinenbau-Rezeptes ist die Berechnung nach den Regeln der Mechanik und Festigkeitslehre, an die Stelle der Verhältniszahlen die Berücksichtigung der elastischen Formänderungen, der Erzitterungen und periodischen Schwingungen unter dem Einfluß des Kräftespieles der Maschine getreten. Die Rücksicht auf falsch verstandene Ästhetik ist dem Prinzip der Zweckmäßigkeit und der Bedingung rascher, billiger und dabei genauer Herstellung gewichen. Die früher in so weitgehendem Maße nötige Paßarbeit bei der Montage der Maschine ist nahezu ausgeschaltet, die Teile müssen, wie man sich übertrieben ausdrückt, zur fertigen Maschine von selbst zusammenfallen. Das kann aber die Werkstätte nicht allein leisten, der Konstrukteur muß von Hause aus darauf hinarbeiten.

Praktische Ausbildung der Ingenieure.

Aus diesem Grunde ist eine sehr sorgfältige, jeden Zeitverlust vermeidende praktische Ausbildung des jungen Ingenieurs in einer, nach den obigen Regeln arbeitenden Maschinenfabrik die erste Grundlage seines Könnens. Ungeeignet ist die Ausbildung in Reparatur- und Hilfswerkstätten eines nur einem Zweck dienenden Betriebes, z. B. in den Eisenbahnwerkstätten, kurzsichtig ist das Fernhalten des Konstrukteurs von den Werkstätten, welche seine Konstruktionen ausführen. Die Frage der praktischen Ausbildung der Ingenieure ist in formeller Hinsicht durch die technischen Hochschulen insofern gefördert worden, als die Zulassung zur Diplom-Prüfung von einer einjährigen praktischen Tätigkeit als Arbeiter abhängig gemacht ist, in sachlicher Hinsicht ist leider ein großer Rückschritt zu verzeichnen, denn die Zulassung zu den Werkstätten der Industrie geschah früher unentgeltlich, jetzt meist nur gegen Zahlung einer bestimmten Summe. Die Unterweisung der Praktikanten durch die Betriebsingenieure und Werkmeister ist infolge des schnelleren Tempos, nach welchem in den Werkstätten heute gearbeitet werden muß, schlechter statt besser geworden. Da unter diesen Umständen die Werke die Unterweisung während der ersten Monate der praktischen Arbeitszeit nicht mehr übernehmen können, ist es Pflicht des Staates, hier mit Unterstützung durch die großen technischen Vereine und die Industrie helfend einzugreifen und die erste Unter-

weisung in staatlichen Lehrwerkstätten zu erteilen, die zweckmäßigerweise an technische Hochschulen und höhere Maschinenbauschulen anzugliedern wären. Wenn der Praktikant dann aus diesen Werkstätten in die Industrie-Werkstätten kommt, so weiß er, auf was er zu achten hat, und kann sich ohne besondere Belastung des Werkes, vielleicht sogar diesem nützend, im wesentlichen autodidaktisch ausbilden. Der Besuch von Lehrwerkstätten ohne darauffolgende Arbeit in den Industrie-Werkstätten wäre falsch, denn diese zeigen immer ein anderes Bild als jene, und nur in den Arbeitsstätten kann man erfahren, was und wie der Industrie-Arbeiter über seine Arbeit und sein Verhältnis zur Leitung des Werkes fühlt und denkt.

Bearbeitungs-Methoden. Die modernen Werkstätten der Maschinen-Industrie sehen heute sehr viel anders aus als vor 25 Jahren und sind anders organisiert. Wir arbeiten rascher, genauer und wirtschaftlicher. Auch heute noch wird wie früher in drei Stufen bearbeitet: vorschroppen, d. h. Abnehmen des überschüssigen Materials in groben Spänen, auf roheres Maß bringen durch feinen Span, auf genaues Paß-Maß bringen durch Glätten. Während jedoch vor 25 Jahren beim Vorschroppen und auf rohes Maß bringen das Werkzeug nur einen Span mit mäßiger Geschwindigkeit abhob, und das Glätten meist von Hand mit der Feile und Schmirgelleinwand geschah, gestattet heute der verbesserte Schnelldrehstahl das Abheben eines sehr groben, besonders breiten Spanes mit großer Geschwindigkeit, auf rohes Maß gebracht wird vielfach durch Abheben von mehreren breiten, aber dünnen Spänen durch den Fräser, der übrigens als Vorfräser auch zum Vorschroppen benützt wird, auf Paßmaß durch Glätten wird das Stück gebracht durch Ausreiben und Schleifen. Das Schleifen ist besonders für die jetzt sehr viel gebrauchten gehärteten Stücke von Wichtigkeit, erstens weil nur das Schleifpulver die harte Oberfläche anzugreifen, zweitens weil es die größte Glätte der Fläche herzustellen vermag.

Meßverfahren. Werkzeugmaschinen. Vor 25 Jahren wurde in der Werkstatt gemessen durch ein vom Arbeiter einzustellendes Maß. Diese Einstellung war individuellen Fehlern unterworfen, die von zwei Arbeitern hergestellten Gegenstände gleichen Zweckes waren also nicht genau gleich. Heute messen wir in der Werkstatt mit einem festen von den Sinnen des Arbeiters unabhängigen Maß und benützen außerdem zwei Differenzmaße, das eine ist eine Idee größer, das andere ebensoviel kleiner als das gewünschte Maß. Wir erreichen hiermit Genauigkeiten, deren Fehler kleiner als $^{1}/_{1000}$ mm sind. Die größere Beanspruchung infolge Abhebens größerer oder mehrerer Späne, die größere Schnittgeschwindigkeit, die Notwendigkeit, die Erreichung höchster Genauigkeiten nicht durch elastische Formänderungen und Schwingungen der Werkzeugmaschinen zu stören, haben, allerdings nach dem Vorbild der Amerikaner, bewirkt, daß unsere heutigen Werkzeugmaschinen schwerer in der Masse, genauer in ihrem Gefüge und ihren Triebwerken geworden sind. Noch in einem weiteren wesentlichen Punkte haben uns die Amerikaner den richtigen Weg gezeigt. Ihr soviel größeres Absatzgebiet hat es ihnen von vornherein ermöglicht,

sich nicht nur in bezug auf Maschinenteile, sondern auch hinsichtlich der Maschinentypen auf Massenherstellung einzurichten. Bei uns mußte erst das Bedürfnis nach einer größeren Zahl von Maschinen gleicher Type eintreten und namentlich erst eine nennenswerte Ausfuhr ins Ausland erreicht werden, ehe wir uns in gleicher Weise einrichten konnten. Aber wir hätten wenigstens sehr viel früher die Verwendung möglichst vieler Maschinenteile gleicher Art und Größe bei unseren Maschinen anstreben können. Darauf war damals der Konstrukteur noch gar zu wenig erzogen. Heute haben wir auch diesen Fehler zum größten Teile abgelegt. Wir bauen deshalb, wieder angeregt durch die Amerikaner, Automaten, welche kleinere Maschinenteile aus dem Roh- oder Halbfabrikat genau nach Maß in Massen herstellen, wobei die Einwirkung des Arbeiters sich auf das einmalige Einstellen bestimmter Maße und Arbeitsgeschwindigkeiten beschränkt.

Alle diese Aufgaben erforderten die angestrengteste Arbeit des wissenschaftlich vorgebildeten Ingenieurs. So ist denn auch an den technischen Hochschulen an die Stelle des Lehrstuhles für lediglich beschreibende Technologie der Lehrstuhl für Herstellungsverfahren und Werkzeugmaschinen getreten, ausgestattet mit Lehr- und Forschungs-Laboratorien.

Gießerei. In der Gießerei gehören die Formmaschinen, die Preßluft-Werkzeuge, das Sandstrahlgebläse zum Gußputzen, die Entstaubungsanlagen an den Form- und Putztischen und eine weitgehende Ausrüstung mit Dreh- und Fahrkranen zu den modernen Forderungen. Die Gußstücke sind zum Teil größer, zum Teil infolge der Massenerzeugung zahlreicher und gleichartiger geworden, die Furcht vor der Herstellung komplizierter Gußstücke ist geschwunden, der Formmeister macht, unterstützt durch den Modelltischler, fast jede verlangte Form. Die Formmaschinen ermöglichen so genaue Arbeit, daß wir sogar Zahnräder mit fertig gegossenen gekrümmten Zahnformen ohne Nacharbeit an den Zähnen mit verhältnismäßig großer Geschwindigkeit laufen lassen.

Kesselschmiede, Eisenbau. In der Kesselschmiede und im Eisenbau sind neu die Ausrüstung mit Preßluftwerkzeugen zum Bohren, Aufreiben, Nieten, Verstemmen, die Vorrichtung zum Schneiden mit der Stichflamme und zum Schweißen mit der Gebläseflamme durch eine Art von Schmelze unter Verhinderung der Oxydation (autogenes Schweißen). Die Schmiede ist mehr als früher mit Schmiedehämmern, die den verschiedenen Schmiedearbeiten angepaßt sind, ausgestattet, das Schmieden im Gesenk und die Schmiedepresse haben an Bedeutung zugenommen wegen der Anpassung an die Massenerzeugung.

Diese Fortschritte in den Werkstätten der Maschinen-Industrie und die hierdurch erzielten Ersparnisse ermöglichen die Deckung der von Jahr zu Jahr wachsenden Kosten der gesetzlichen und freiwilligen Fürsorge für ihre Arbeiter und Beamten, ohne die deutsche Industrie im Wettbewerb mit dem, durch solche Ausgaben noch kaum belasteten Ausland zu behindern.

Maschinen zum Heben und Bewegen von Lasten.

Von außerordentlichen wirtschaftlichen Folgen begleitet war der vollständige Umschwung im Bau der Hebemaschinen, Aufzüge, Förder-, Transport-, Verlade-Anlagen, der Beschickmaschinen von Öfen aller Art. Auch hier war es die Einführung des elektrischen Antriebs, welche die Bauweise, die Leistungsfähigkeit in bezug auf Kraftäußerung und Geschwindigkeit, die örtliche Anpassungsfähigkeit und Beweglichkeit in günstigem Sinne beeinflußte und gestattete, an Aufgaben heranzugehen, deren Lösung ehedem unmöglich schien. Undenkbar wären ohne die Verladeanlagen und Entlademaschinen die großen, den Ausgleich der Schwankungen von Angebot und Nachfrage bewirkenden Stapelplätze für Kohlen, Holz, Eisen, Steine, Erze, Salze, Getreide usw., und die Bewältigung des auf weit mehr als das Zehnfache gestiegenen Umschlag-Güterverkehrs in den Binnenhäfen vom Land-Fahrzeug zum Schiff und umgekehrt. In den Seehäfen waren vor 25 Jahren die Krane schon reihenweise im Betrieb, allein auch hier hat der elektrische Antrieb das Betriebsbild geändert, die kleineren Krane arbeiten rascher, die großen heben Lasten bis zu 250 000 kg. Über See zu verschiffende Lokomotiven werden nicht mehr stückweise, sondern fertig montiert an Bord gehoben.

Einen einschneidenden Einfluß hatte auch die Entwicklung der Hebemaschinen auf die Schlagfertigkeit unserer Wehrkraft zur See und die Bedienung der schweren Geschütze. In der Kanalschiffahrt sind heute alle wichtigeren Schleusen mit, den modernen Hebemaschinen entlehnten Maschinen zur Abkürzung der Schleuszeit ausgestattet. Zurückgeblieben in der Zahl, nicht im Bau sind die in bewundernswerten Ausführungen vorhandenen Schiffhebewerke. Die weitere Entwicklung derselben hängt von der Schaffung einheitlicher Abmessungen der Binnenschiffe ab.

Auch im Eisenbahnverkehr könnte wirtschaftlicher und rascher gearbeitet werden, wenn die Wagenkasten zum Teil aus Normalgefäßen beständen, welche vom Wagen abgehoben, entleert oder gefüllt, und wieder auf den Wagen aufgesetzt werden könnten. Die Wagenkipper sind nur ein halber Ersatz dafür. Wie leicht staatliche Anlagen hinsichtlich der Ausnutzung der modernen Möglichkeiten zurückbleiben, zeigen unsere großen Güter- und Personen-Bahnhöfe. Dieselben erfordern eine ungeheure Landstrecke, von der der größte Teil zum Umstellen (Rangieren) der Wagen dient. Um einen einzigen Wagen aus einer Wagenreihe heraus in eine andere zu bringen, müssen zwei Wagenreihen auf lange Strecken bewegt werden. Die Aufstellung von Wagenüberhebemaschinen würde gestatten, nur den einen Wagen über andere Wagenreihen hinweg in die richtige Reihe oder an den Ladeschuppen zu bringen. So würde, da es sich ja meist um Bauland handelt, ein sehr großes Kapital freigemacht und der Städtebau erleichtert werden, dem heute die ungeheuren Bahnhöfe ein großes technisches und wirtschaftliches Hindernis sind. Die heutigen Schiebebühnen ersetzen die Wagenüberhebemaschinen nicht, sie und noch mehr das Rangieren sind eine stete Quelle von Unfällen, Betriebsstörungen und Zeitverlust.

Der Bergbau hat aus der Vervollkommnung und aus der Erhöhung der Betriebsgeschwindigkeit der Förderanlagen großen wirtschaftlichen Nutzen gezogen. Die Schachtfördermaschine, die hauptsächlich durch die Einführung des elektrischen An-

triebs und die dadurch wieder angeregte Vervollkommnung des Dampfmaschinen-Antriebs an Betriebssicherheit, genauer Fahrt und Abkürzung der Fahrpausen außerordentlich zugenommen hat, darf heute Fördergut mit einer Geschwindigkeit von 20 m, Menschen mit 10 m in der Sekunde heben und absenken. Dadurch leistet ein Schacht jetzt das Zwei- bis Dreifache gegen früher, daher genügt ein Schacht, und das für ihn aufgewendete sehr große Kapital, für die zwei- bis dreifache Abbaufläche.

Pumpen, Kompressoren, Gebläse. Flüssige und verdichtete Gase.

Die Maschinen zum Fortbewegen von Gasen und Flüssigkeiten und zur Erzeugung von Druck in Gasen und Flüssigkeiten sind, soweit es sich um früher schon gebräuchliche Formen und Anwendungen handelte, verbessert und für größere Umlaufzahlen brauchbar gemacht worden. Neue Erscheinungen sind: die auf Grund theoretischer Untersuchungen konstruierten Rotations-Gebläse für Drücke bis zu 500 mm Wassersäule für Bergwerkbewetterung, Hüttenwerke u. a., ferner die Hochdruck-Zentrifugal-Wasserpumpen und die Turbokompressoren. Die letzteren erzeugen schon bis zu 8 Atm., eignen sich aber nur für große Leistungen. Beide Gattungen ermöglichen die unmittelbare Kupplung mit Elektromotoren und Dampfturbinen und sind aus diesem Grunde in gewissen Bereichen den Kolbenmaschinen überlegen. Die Maschinen zur Erzeugung und Wiederaufhebung von Druck in bestimmten einstellbaren Grenzen in Gasen und Flüssigkeiten haben zu einer eigenartigen, vor 25 Jahren durch die Kälteerzeugungsmaschinen angebahnten, aber inzwischen hochentwickelten Industrie von großer wirtschaftlicher Bedeutung geführt, nämlich zur Verflüssigung von Gasen und Versendung derselben in flüssiger Form unter hohem Druck und gewöhnlicher Temperatur in Stahlflaschen oder unter gewöhnlichem Druck und niederer Temperatur in offenen, gegen Wärmeaustausch durch Vakuumzwischenräume und Versilberung der Oberflächen geschützten Gefäßen. Ferner zur Trennung des Gasgemisches der Luft in Sauerstoff und Stickstoff (und außerdem noch zur Gewinnung der in der Luft enthaltenen sog. Edelgase) auf dem Umwege der Verflüssigung und fraktionierten Verdampfung der Luft. Vor 25 Jahren noch nicht viel mehr als ein physikalisches Experiment, ist dies heute eine Industrie. Der Sauerstoff, entweder gleich am Ort verwendet oder gasförmig unter hohem Druck (150 bis 200 Atm.) in Stahlflaschen versandt, ermöglicht die Beschleunigung einer Reihe von Oxydationsprozessen unter Erhöhung der bislang erreichbaren Temperaturen, der reine Stickstoff ermöglicht die Vornahme einer Reihe von Operationen, bei welchen die Anwesenheit von Sauerstoff störende oder gefährliche Oxydationserscheinungen hervorrufen würde. Ferner wird der aus der Luft gewonnene reine Stickstoff in Stickstoffverbindungen zur künstlichen Bodendüngung übergeführt. Welch ungeheure Bedeutung dies gerade für Deutschland hat, auch neben den anderen künstlichen Düngern, geht aus dem ungeheuren Überschuß der Einfuhr von Lebensmitteln über die Ausfuhr von solchen hervor. Wenn einesteils angesichts dieses Überschusses patriotisch gesinnte Männer die Begünstigung der Ausfuhr von Lebensmitteln, besonders von Getreide, für eine Schädigung

der deutschen Volkswirtschaft und für eine Gefährdung der wirtschaftlichen Schlagfertigkeit Deutschlands in Zeiten drohender politischer Verwicklungen halten, so darf man andererseits hoffen, daß die Landwirtschaft die technischen Erfolge der, durch die systematische Erschließung der Wasserkräfte geförderten Erzeugung künstlicher Düngemittel ausnutzt und ihre Produktion hierdurch so stark steigert, daß jener Schaden nach Möglichkeit wieder aufgewogen wird.

Die Verdichtung von Gasen, die leichter als Luft sind, besonders des Wasserstoffes, auf sehr hohen Druck (200 Atm.), ist für die Luftschiffahrt von höchster Bedeutung geworden infolge der relativen Herabsetzung des unnützlich mitzuführenden Gewichts der Stahlgefäße. In allen, in diesem Abschnitte über Fortbewegen und Drücken von Gasen und Flüssigkeiten aufgeführten Maschinenarten und Industrien ist Deutschland als Pfadfinder vorangegangen. Neben der chemischen Industrie hat gerade auf diesem Gebiete deutsche Forschung und deutsche Gründlichkeit die glänzendsten Erfolge errungen.

Kälte-Industrie. Als mustergültig wird vom Ausland die Entwicklung der schon vor 25 Jahren in guten Bahnen befindlichen deutschen Kälte-Industrie angesehen. Wohl gibt es, den größeren zu bewältigenden Massen an aufzubewahrenden Lebensmitteln entsprechend, in Amerika, Rußland und England noch größere Kühlhäuser als bei uns, aber die neueren Maschinen derselben sind entweder aus Deutschland bezogen oder wenigstens den deutschen vorzüglichen Maschinen getreulich nachgebildet. Die wirtschaftliche Bedeutung der Kühlhäuser für die Versorgung der Städte mit Lebensmitteln ist in den letzten Jahren mehr und mehr in den Vordergrund getreten. Auch die Heeresverwaltung hat ein großes Interesse an der Vermehrung der großen Kühlhäuser, besonders an den Grenzen. Die Landwirtschaft hat das Hilfsmittel der künstlichen Kühlung, besonders aber die Möglichkeit des Transportes von Lebensmitteln in künstlich gekühlten Eisenbahnzügen, nur strichweise und fast nur für Milch und Butter ausgenutzt. Baden und Schleswig-Holstein stehen obenan, die Ostprovinzen sind noch sehr rückständig.

Während in der chemischen Industrie, gezwungen durch das Bestreben, die Abfallstoffe als Nebenprodukte zu verwerten, die Einzel-Industrien schon gelernt haben, sich zu einer großzügigen Marktpolitik zusammenzuschließen, arbeitet in der Maschinen-Industrie noch jedes Gebiet für sich. Es fehlen noch auf vielen Gebieten die Männer, die weitschauend zusammenfassen, was durch Zusammenwirken große wirtschaftliche Vorteile bringen könnte.

Dezentralisierung und Gruppierung von Industrien um die Landwirtschaft. In den Städten drängt sich Werk an Werk, die großen Städte wachsen ins Ungeheure, die Dörfer und kleinen Städte haben Mühe, die notwendigsten Arbeitskräfte zurückzuhalten. Die Gesundheit des Volkes an Leib und Seele leidet unter diesem Übel. Die, durch die bessere Ausnutzung der Kraftquellen des Landes und die Verbesserung der Güterverkehrsanlagen begünstigte Dezentralisierung der Industrie in abgelegene Täler und

in kleine Städte könnte die Großstädte entlasten. Dort ist die Gelegenheit zur körperlichen Erholung leichter zu schaffen. Aber wir müssen verhüten, daß der Landwirtschaft durch diese Dezentralisierung noch mehr Arbeiter entzogen und das Eindringen und Festsetzen von Landarbeitern nichtdeutscher Abstammung weiter wie bisher gefördert wird. Hier muß, und zwar bald, großzügige Arbeit geleistet werden, die einesteils die Landarbeiter am Orte hält, andernteils ihnen die Möglichkeit bietet, in der stillen Zeit durch industrielle Betätigung ihr Einkommen zu erhöhen. Man muß nicht nur blindlings dezentralisieren, sondern man muß gruppieren, d. h. man muß solche Industrien auf das Land verlegen, welche kein großes Anlagekapital und keine Großbetriebe erfordern, so daß eine zeitweise Stillegung während der landwirtschaftlichen Haupt-Arbeitsperioden keinen großen Zinsverlust bringt; ferner sollen diese Industrien möglichst die landwirtschaftlichen Erzeugnisse am Orte verarbeiten oder die Befriedigung der Bedürfnisse der Landwirtschaft vorbereiten. Eine Menge in den Großstädten nicht unmittelbar verbrauchbarer Lasten geht mit den Lebensmitteln in die Städte, um von dort wieder ins Land zurückzugehen. Die Maschinen-Industrie, richtig genutzt, gibt hier eine Reihe vorzüglicher Hilfsmittel zur Abhilfe und Gesundung in Form billiger und in jedem Hause aufstellbarer Maschinen, die Überlandführung elektrischer Energie gibt jedem Orte und jedem Bauernhause die zum Betriebe der Maschinen nötige Kraft. Im Gemeindewerkhause würden die Klein-Industrien untergebracht, welche eine gewisse Arbeitsteilung erfordern, dort würden die Geräte der Landwirtschaft im Winter instand gesetzt, die Jugend im Gebrauch derselben unterrichtet, die Kleidung der Dorfbewohner halbindustriemäßig hergestellt, Hausgeräte gefertigt und Heimatkunst geübt. Den einzelnen Werkstätten müßten Gemeindewerkmeister vorstehen, der Gemeinde-Ingenieur und der Heimatkunstlehrer das Ganze leiten.

Die Zahl der Genossenschaftsmolkereien mit Kühlmaschinenbetrieb, Buttererzeugung und Käserei ist allenthalben im Wachsen begriffen. Warum soll nicht auch die Fleischversorgung der Städte in gleiche Bahnen gelenkt werden können? In jedem Kreise können ein oder mehrere Vieh- und Schlachthöfe errichtet werden, von wo den Großstädten das Fleisch in maschinell gekühlten Eisenbahnzügen zugeführt wird. Die Abfallstoffe, Leder, Bein, Horn usw., werden auf dem Lande belassen und zum Teil in Gemeindewerkhäusern oder in der Hausindustrie weiterbearbeitet, statt am lebenden Vieh erst in die Städte zu wandern und von dort wieder an die Industrien verteilt zu werden. Die ungeheuren Vieh- und Schlachthöfe der Großstädte verschwinden mit allen ihren häßlichen Nebenerscheinungen, der Viehhandel wird in gesunde Bahnen geleitet, der qualvolle, verlustreiche und teure Transport des Schlachtviehes in die Städte, die teure Wiederauffütterung desselben in der Stadt verschwindet, die Verbreitung der Seuchen in den Viehhöfen wird eingeschränkt. Die Landbevölkerung findet industrielle Betätigung zu Hause und wird sich damit um so lieber befassen, als es doch die Erzeugnisse der Landwirtschaft sind, die sie weiterverarbeitet.

Die Gruppierung der hierzu geeigneten Industrien um die Landwirtschaft wird aber nur durch großzügige Arbeit und eingehendes Studium zu erreichen sein, die Regierung, die Maschinen-Industrie, die großen landwirtschaftlichen Verbände werden zu-

sammen wirken müssen. Durch diese Maßnahmen könnte auch der durch den Großbesitz bewirkten Entvölkerung großer Landstriche entgegengearbeitet werden, die besonders in den östlichen Provinzen zu einer nationalen Gefahr geworden ist.

Maschinen für die Faserstoff-Industrie. Die Maschinen für die Faserstoff-Industrie waren vor 25 Jahren fast ausschließlich Domäne des Auslandes, besonders Englands. Die Spinnmaschinen kommen auch heute noch der Mehrzahl nach aus England, nicht notwendigerweise, denn mehrere deutsche Fabriken liefern tadellose Spinnmaschinen. Dagegen sind die Webstühle und alle Hilfsmaschinen für die Bleicherei, Appretur usw. in Deutschland zu großer Vollkommenheit ausgebaut worden, in Schlesien, Sachsen und im Rheinland beschäftigen sich gute Maschinenfabriken mit dem Bau derselben. Vor allem aber ist es die deutsche Papiermaschine, die nicht nur die ausländischen Maschinen in Deutschland vom Markte verdrängt, sondern auch im Auslande viel begehrt ist. Da eine solche Maschine den Wert von mindestens 300 000 M. ausmacht, so ist ihre Ausfuhr schon ein wirtschaftliches Ereignis.

Zerkleinerungs-, Mahl-, Misch-, Sicht-Maschinen. Die schon vor 25 Jahren angebahnte Neugestaltung der Zerkleinerungs- und Mahl-Maschinen hat inzwischen durch die Fortschritte des Stahlgusses, besonders des Gusses mit fast glasharter Oberfläche, einen Helfer bekommen. Die harten Oberflächen gestatten größere Kraftäußerung und größere Mahlgeschwindigkeiten, die Maschinen arbeiten also wirtschaftlicher. Die früheren Maschinen schieden das schon zerkleinerte oder gemahlene Gut nicht oder nur unvollkommen aus, so daß die Mahlwirkung durch dasselbe gehemmt und ungleichartig wurde. Die heutigen Maschinen werden nach dem Grundsatz der Zerkleinerung in Stufen gebaut, wobei das Gut, welches auf das in der betreffenden Stufe vorgesehene Maß zerkleinert ist, sofort ausgeschieden und der nächsten Stufe zugeführt wird. Diese Maschinen arbeiten rascher und ergeben eine gleichartigere Masse in jeder Stufe, so daß ein beliebiger Zerkleinerungsgrad verlangt und eingehalten werden kann. Hand in Hand hiermit ging die Verbesserung der Sortier- und Siebmaschinen. Die früher ohne besondere Überlegung gewählte Bewegung der Siebe ist einer systematischen, die größte Sortierarbeit bei kleinstem Arbeitsaufwand ergebenden Bewegung gewichen, die den jeweiligen Stoffen angepaßt und in Versuchsstationen ausprobiert wird. Das gleiche gilt für die Mischmaschinen.

Maschinen zur Gewinnung von Erde, Stein, Erz usw. Angeregt durch das Beispiel des Auslandes, besonders Amerikas, sind bei uns auch die Maschinen für Gewinnung von Erde, Steinen, Kohlen, Erzen in neue Bahnen gelenkt worden. Die in den letzten fünfundzwanzig Jahren nach Zahl und Größe vermehrten Aufgaben des Kanal-, Wasser-, Wege- und Eisenbahnbaues, der Kanalisation der Städte, des Bergeversatzes in Bergwerken stellen größere Anforderungen an unsere Trocken- und Naßbagger, Schaufelbagger und Schlammbagger. Die

Maschinen erfüllen einen hohen Kulturzweck, denn sie nehmen dem Menschen die schwere eintönige Arbeit der Bodenlockerung und Bodenbewegung ab und gestatten eine raschere Ausführung großer Werke. Die Landes-Verteidigung findet in ihnen die Mittel zur schnellen Herstellung von Verteidigungswerken, die der Spionage in Friedenszeiten entzogen sind. Die durch Preßluft oder elektrisch betriebenen Gesteinsbohr- und Schrämmaschinen haben, nachdem sie zuerst von Amerika eingeführt wurden, in Deutschland namhafte Fabriken gefunden, deren Erzeugnisse den amerikanischen Maschinen nicht nachstehen.

Die Maschinen im Dienste der Hygiene und des Wohnungsschutzes.

Die Hygiene im Wohnhaus und in öffentlichen Gebäuden bediente sich vor 25 Jahren der Maschinen und Apparate nur in bescheidenem Umfange. Heute finden sich in jedem besseren Neubau der aufstrebenden Stadt die Warmwasserkessel für Heizung und Warmwasserabgabe, Staubsaugemaschinen, ein elektrischer Aufzug in so vollendeter Ausführung, daß seine Benutzung ohne Führer jedem Laien anvertraut wird. Große Versammlungs- und Arbeitssäle, Schulgebäude, Bureauhäuser usw. werden mit Maschinen belüftet, geheizt, gekühlt, entfeuchtet. Für die Sicherheit gegen Feuersgefahr sorgen in öffentlichen Gebäuden die allenthalben verteilten Hydranten mit bereitliegender Spritze.

Das öffentliche Feuerlöschwesen ist vollständig umgestaltet bezüglich der Organisation und der Hilfsmittel. Nur in kleinen Gemeinden werden noch Handpumpen verwendet. In den größeren Städten sind die großen Maschinen und Geräte meist maschinell betrieben und werden auch maschinell fortbewegt als Kraftfahrzeuge. In Stahlflaschen mitgeführte Gase dienen in besonderen Fällen zum Ersticken des Feuers in geschlossenen Räumen, verdichteter Sauerstoff zur Wiederbelebung von verunglückten Hausbewohnern und Mannschaften. Große Mengen höchst feuergefährlicher Flüssigkeiten können wir heute ohne Besorgnis in der Nähe unserer Arbeitsstätten und Wohnungen lagern, indem wir sie durch Stickgase vor der Berührung mit dem Sauerstoff der Luft schützen, und zwar sowohl bei der Lagerung als auch beim Umfüllen.

Kraftfahrzeuge. Luftfahrzeuge.

Im Zustand der Versuche war vor 25 Jahren das Kraftfahrzeug. Eine große Industrie ist unterdessen entstanden, zeitweise überflügelt durch die französische Automobil-Industrie, nun aber durch das Prinzip der Arbeitsteilung in die Industrien des Motoren-, des Untergestell- und Triebwerkbaues und des Oberkastenbaues zur höchsten Leistungsfähigkeit nach Menge und Güte der Erzeugnisse gediehen. An Zahl der vorhandenen Fahrzeuge wird Deutschland von Frankreich und England übertroffen. Dort werden derartige Neuerungen von dem im Überfluß vorhandenen Kapital sofort zur Massenherstellung geführt. Bei uns muß das Kapital erst allmählich der neuen Industrie zugeführt werden, so daß wir zeitweise im Rückstand zu sein scheinen und wohl auch sind. Aber unser Kapital findet dann ein, durch gründliche Vorarbeit und systematische Versuche vor-

bereitetes Feld, unsere Erzeugnisse sind dann zuverlässige Maschinen, das Kapital arbeitet wirtschaftlicher. Als Beweise hierfür können neben den Kraftfahrzeugen angeführt werden unsere Kriegsschiffe und Schiffsgeschütze, unsere Unterseeboote, namentlich aber auch unsere Luftschiffe und Flugmaschinen. Immerhin ist hier zur Selbsterkenntnis nötig, zu sagen, daß unsere deutschen Gelehrten oft allzuspät die, zur Lösung großer industrieller und kultureller Aufgaben nötigen theoretischen Versuche in Angriff nehmen. Wir müssen noch mehr als bisher die Lehrer der Hochschulen in Fühlung bringen mit dem, was werden soll und will. Freilich sind die Lehrer in den Mitteln zur Durchführung von Ideen allzu beschränkt. Während der Oberingenieur in der Industrie mit 20 erprobten und eingearbeiteten Hilfskräften rechnen kann, hat der Hochschullehrer Mühe, sich meist mit einem einzigen, blutjungen Diplomingenieur ohne Praxis als Assistent zurechtzufinden, dessen Zeit übrigens durch die Lehrtätigkeit vollständig in Anspruch genommen ist. Erst allmählich gelingt es dem Lehrer, durch Inanspruchnahme eigener Mittel oder durch mühsam erbetteltes Geld einige geübte Ingenieure für die Durchführung von lange gehegten Plänen zu gewinnen. Vielfach fehlt auch noch in den Hochschulen der Platz zur Unterbringung dieser so dringend notwendigen Hilfskräfte. Wie viele fruchtbare, der Entwicklung vorgreifende Ideen verkümmern so wegen Mangel an Mitteln! Freilich der Staat kann hier nicht allein helfen, die Industrie müßte noch kräftiger als bisher nach dem Vorbild der amerikanischen Mäzene eingreifen und nicht nur die Laboratorien, sondern auch die Konstruktions-Lehrstühle bedenken. Gegenüber den anderen Lehrstühlen führen diese ein geradezu kümmerliches Dasein. Für Ideen, die von vornherein fruchtbar erscheinen, ist es ja leicht, Geld von der Industrie zu erhalten, aber die meisten Ideen zeigen erst bei der Ausarbeitung, ob sie nutzbringend werden oder nicht, und diese bleiben fast alle aus Mangel an Mitteln unausgeführt, und erst nach Jahren, wenn die Industrie viel Geld fruchtlos ausgegeben und das Ausland einen Vorsprung hat, kommt die Aufgabe verspätet an die Hochschule zurück. Die Maschinen-Industrie ist es, die hier langjährige Unterlassungssünden gutmachen könnte und müßte. Ein nicht zu unterschätzender Bundesgenosse sind in dieser Richtung die Gerichte, die die Hochschullehrer mit der Erstattung gerichtlicher Gutachten beauftragen. Eine Fülle von Lehrmaterial und Anregungen werden aus diesen gewonnen, die von manchen Seiten angestrebte Einschränkung der Gutachter-Tätigkeit der Hochschullehrer wäre für alle Beteiligten von großem Schaden, es ist im Gegenteil eine Erweiterung dieser Tätigkeit erwünscht.

Maschinen und Geräte der Landwirtschaft.

Große und viele kleine Fabriken haben sich schon vor 25 Jahren mit dem Bau von Maschinen und Geräten für die Landwirtschaft beschäftigt. Wenn wir hier von einem Fortschritte sprechen wollen, so ist es die Zahl der verwendeten Maschinen und leider die vermehrte Einfuhr derselben aus dem Auslande. Die Formen haben sich gerade in bezug auf die größeren Maschinen nicht in dem Maße entwickelt, wie es die heutigen Hilfsmittel der Maschinen-Industrie gestattet hätten. Immer noch steht der Koloß des alten Fowlerschen Maschinenpfluges am Rande des Ackers, schwerfällig wälzt sich

die Straßenlokomotive desselben dahin, während das moderne Kraftfahrzeug mit einem leichten raschlaufenden Motor an ihm vorbeifliegt. In diesem Sondergebiete fehlt die Hand des wissenschaftlich gebildeten Ingenieurs, der Nur-Praktiker beherrscht das Feld, in früheren Jahren mit Recht, heute kann er dem raschen Fortschritte nicht mehr folgen. Was von den technischen und landwirtschaftlichen Hochschulen hierin geleistet wird, ist mehr technologisch beschreibender, statt konstruktiv schaffender Natur. Dagegen sind die leichteren Geräte und Maschinen, allerdings auch wieder durch das Beispiel des Auslandes, zu sehr eleganten Ausführungen gediehen. Den gesteigerten Anforderungen an den Boden und seine Bewirtschaftung scheinen unsere heutigen Maschinen in Anbetracht der wechselreichen Witterung unserer Breitengrade nicht mehr ganz gewachsen zu sein. Die Maschinen müssen rascher arbeiten, damit die in genossenschaftlichem Besitz befindlichen Maschinen in kürzerer Zeit allen Genossen zur Verfügung gestellt werden können.

Schlußwort. Noch viele Einzel-Zweige der Maschinen-Industrie würden wir nennen können, denen in den letzten fünfundzwanzig Jahren die Wohltat des langen Friedens und die, durch eine ruhige Politik ermöglichte Beschränkung der wirtschaftlichen Schwankungen zu einer raschen Entwicklung verholfen haben. Wenn in den obigen Aufzählungen da und dort Kritik geübt wurde, so geschah es nicht, um den betreffenden Zweig in ein ungünstiges Licht zu setzen, sondern um zu zeigen, daß allenthalben noch Raum und Gelegenheit ist zur Entfaltung von Fähigkeiten, zur Freude an der Arbeit für den Fortschritt und am Wagnis in neuen Arbeitsgebieten. Indes ruft jede rasche Entfaltung gewisse unästhetische oder schädliche, vielleicht sogar gefährliche Begleiterscheinungen hervor. Wir müssen dieselben zu erkennen suchen, und müssen den Mut haben, sie uns ehrlich zu gestehen und auf sie hinzuweisen.

Die Meister der Ingenieur-Kunst sind es, die uns neue Wege zeigen und frei machen, meist jahrelang verkannt, weil auch sie, als Menschen der Beschränkung der menschlichen Erkenntnis unterworfen, tastend das Richtige suchen müssen, heftig bekämpft von denen, welche glauben, ihr materielles Interesse durch Festhalten an Veraltetem wahren zu müssen, umjohlt von dem Gelächter der kleineren Geister, die außerstande sind, einen eigenen Weg zu gehen und anfängliche Mißerfolge als Beweis für die Unrichtigkeit des neuen Weges ansehen. Und wer wird dem Meister gerecht, wenn seine Arbeitskraft vor dem Ziele aussetzt, und andere, die Pionierarbeit des Meisters nützend, das Werk vollenden und den klingenden Erfolg desselben und die, meist nicht der Pionierarbeit, sondern dem äußeren Erfolge anhaftenden, Ehrungen einheimsen. Den in der allerersten Entwicklung begriffenen, nicht leichthin als fruchtbar zu erkennenden Ideen sind leider auch vielfach unsere großen technisch-wissenschaftlichen Vereine eher ein Hemmschuh, als eine Förderung gewesen. Man darf dies aussprechen, ohne die großen Verdienste dieser Vereine um die technische Wissenschaft zu verkennen.

Dem stillen Heldentum des Ingenieurs im täglichen Kleinkampfe gegen den Widerstand der Materie und gegen die, in der Beschränkung der menschlichen Erkenntnis und Arbeitskraft begründeten äußern und wirtschaftlichen Gefahren entsprechen einfache

Lebenssitten. So wünschenswert und nützlich die Entfaltung äußeren Glanzes bei besonderen Anlässen sein mag, die Ingenieure als Teil der geistigen Führerschaft des Volkes müssen zeigen, daß der rein äußerliche Lebensgenuß die Bestrebungen der Technik, die Arbeitskraft der Menschheit von Stufe zu Stufe höheren Aufgaben zuzuführen, durchkreuzt. Es bedarf der unerbittlichen und ehrlichen Selbstprüfung, ob wir hierin immer unsere volle Pflicht getan haben.

Wir haben erkannt, daß wir die Grundzüge der mit uns zusammenarbeitenden Berufsarten beherrschen müssen. Vielfach müssen wir Zweige derselben in unsere tägliche Tätigkeit verpflanzen, ab und zu wird sogar ein allseitig veranlagter Mann durch die Entwicklung seiner Geschäfte von einem Beruf in den andern hinübergezogen. Indem wir uns nun frühzeitig über die Aufgaben der uns nahetretenden Berufsarten unterrichten, kommen wir in die Gefahr, die Schwierigkeiten derselben zu verkennen und unser Wissen und Können zu überschätzen. Der Ingenieur glaubt allzufrüh den Rat des Juristen und des Kaufmanns entbehren zu können, der Kaufmann verdirbt die Organisation der Werkstätte, der Jurist schließt unerfüllbare Verträge auf technische Lieferungen ab, der auf der Militärtechnischen Hochschule notdürftig orientierte Offizier führt das ihm anvertraute Luftschiff der Vernichtung entgegen. Es fehlt der, nur aus einer gründlichen Vorbildung und dem jahrelangen gewohnheitsmäßigen Umgang mit den Berufsaufgaben erwachsende Spürsinn für verborgene und mit neuen Wagnissen neuentstehende Schwierigkeiten und Gefahren.

Die Aufgaben des Berufes, der Selbsterkenntnis, der Organisation sind somit durch die Technik nicht geringer geworden, sondern nach Zahl, Größe und Schwierigkeit gewachsen. Ihre Bewältigung ist eine Funktion der Zeit und der störungsfreien Entwicklung. Wenn wir uns zu diesem Zweck die Fortdauer friedlicher Zeiten wünschen, so können wir anderntheils einem mit Gut und Blut und den technischen Hilfsmitteln des Landes abzuwehrenden Ansturm auf unsere deutsche Kultur ohne Besorgnis entgegensehen. Ein Volk, bei dem fast alle Betätigungen des Lebens eine so kräftige Entwicklung nach aufwärts aufweisen, ist in seinem Kern gesund. Eine von außen aufgedrängte Kraftprobe kann schlimmstenfalls zu einer vorübergehenden Niederlage, nicht aber zur Vernichtung führen, das Aufleben nationalen Bewußtseins im deutschen Volke läßt aber darauf schließen, daß wir jeden Ansturm überwinden werden.

Die Elektrizitäts-Industrie

Von Georg Dettmar, Generalsekretär des Verbandes Deutscher Elektrotechniker

Entwicklung der Elektrizitäts-Industrie.

Die Anfänge der deutschen Elektrizitätsindustrie gehen bis fast in die Mitte des 19. Jahrhunderts zurück. Sie beschränkten sich allerdings damals auf Telegraphie und Galvanotechnik; später erst trat die Telephonie hinzu. Die Grundlagen für die Starkstromtechnik aber waren damals noch nicht vorhanden. Erst im Jahre 1867 wurde von Werner Siemens der entscheidende Schritt getan, durch welchen die Möglichkeit der Verwertung größerer Energiemengen auf elektrischem Wege gegeben wurde. Auch hiernach waren natürlich noch viele Schwierigkeiten zu überwinden, ehe überhaupt von einer nennenswerten Anwendung der sogenannten Starkstromtechnik gesprochen werden konnte. Jedenfalls war der Umfang der gesamten Elektrizitätsindustrie im Jahre 1888 gegenüber dem der gesamten deutschen Industrie ein so verschwindender, daß sie noch völlig zurücktrat. In dem kurzen Zeitraum von 25 Jahren hat sie sich dagegen zu einem der bedeutendsten Zweige deutscher Technik entwickelt. Es ist ihr gelungen, in dieser kurzen Zeit überall einzudringen und sich unentbehrlich zu machen. Dies trifft nicht nur für die anderen industriellen Gebiete zu, sondern in gleichem Maße auch auf das öffentliche und private Leben. Durch die Elektrizitätsanwendungen haben sich die Lebensgewohnheiten der Menschen in letzter Zeit ganz erheblich geändert und es ist zu erwarten, daß dies auch in der kommenden Zeit noch in weitgehendem Maße geschehen wird. Wie tiefgreifend die Lebensgewohnheiten beeinflußt worden sind, ersieht man, wenn man sich klar macht, was geschehen würde, wenn man der Menschheit den Telegraphen, das Telephon, die elektrische Straßenbahn, den Elektromotor und andere Erzeugnisse der Elektrizitätsindustrie nehmen würde. Es hat wohl kaum ein Zweig der Technik sich mit solcher Geschwindigkeit entwickelt und sich so schnell überall unentbehrlich gemacht, wie die Elektrotechnik.

Das Emporblühen der Elektrizitätsindustrie zu einer solchen Bedeutung konnte in früherer Zeit von niemandem vorausgesehen werden. Selbst in industriellen Kreisen hat man der Starkstromtechnik keine günstige Zukunft vorausgesagt. In der vor zirka 30 Jahren herausgegebenen Jubiläumsschrift der Deutschen Kontinentalen Gasgesellschaft befindet sich eine diesbezügliche interessante Äußerung. Der Teil dieser Denkschrift, welcher sich mit der Starkstromtechnik befaßt, konstatierte nach Passow[1]) „..... eine

[1]) Die gemischt privaten und öffentlichen Unternehmungen auf dem Gebiete der Elektrizitäts- und Gasversorgung und des Straßenbahnwesens, Seite 186.

solche Umständlichkeit und Kostspieligkeit der elektrischen Beleuchtung, daß von einer ausgedehnten industriellen Verwendung derselben, an Stelle des Gases, keine Rede sein wird". Weiter wird in dieser Schrift ausgeführt: „Zugleich haben angestellte Berechnungen die Unmöglichkeit ergeben, jemals größere Distrikte von einer Zentralstation aus elektrisch zu beleuchten, weil die Kosten der Kupferdrahtleitungen nicht im einfachen Verhältnis, sondern im Quadrat der Entfernung wachsen und somit für längere Leitungsstrecken geradezu unerschwinglich werden. Auch läßt sich die Elektrizität nicht, in ähnlichem Verhältnis wie Gas, aufspeichern und dem unendlich wechselnden Konsum der verschiedenen Tages- und Jahreszeiten anpassen, sondern die Apparate und Motoren müssen in ihrer Leistungsfähigkeit stets auf die augenblickliche Befriedigung des höchstmöglichen Beleuchtungsbedürfnisses berechnet sein. Alle diese und noch viele andere Umstände, welche eine irgendwie umfangreiche Konkurrenz der elektrischen Beleuchtung im eigentlichen Gebiete des Gases undenkbar erscheinen lassen, beruhen aber im wesentlichen auf Naturgesetzen, an denen kein Erfinder etwas ändern kann." Die Beurteilung der Starkstromtechnik ist jetzt allerdings eine etwas andere. Es ist besonders interessant, zu sehen, wie sich gerade in den Kreisen der Gastechniker die Ansichten geändert haben. Direktor W. Eisele-Kassel schreibt z. B. in seinem Aufsatz „Die Zukunft des Leuchtgases", Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung 1911, Seite 97 folgendes:

„Wir Gasfachleute erkennen das gerecht und neidlos an. Wenn wir aber sehen, wie sich der elektrische Strom Aller Gunst erfreut, sich entwickelt und uns von unseren Abnehmern für Licht und Kraft beharrlich Schritt um Schritt die besten entzieht, dann kann der Gasfachmann, der nicht reiner Optimist ist, sich der bangen Frage und eines Versuches ihrer Beantwortung nicht entziehen: Wie wird sich die Zukunft unserer alten blühenden Leuchtgasindustrie gestalten? Wird sie durch ihre jüngere, schönere Schwester, die Elektrizität bedroht und zur Aschenbrödelrolle verurteilt werden? Werden auch wir über kurz oder lang zu den Opfern zählen, über die eine neuere Entwicklung schonungslos hinwegstürmt?"

Die durch die letzteren Worte gekennzeichnete hohe Bedeutung der Starkstromtechnik hätte nicht erreicht werden können, wenn die Elektrizitätsanwendung sich auf die Beleuchtung beschränkt hätte. Dies Anwendungsgebiet hätte fraglos sich zu hoher Blüte entwickelt dank seiner hervorragenden, alle anderen Beleuchtungsarten übertreffenden Eigenschaften. Es wäre aber immerhin die Bedeutung der Elektrizitätsanwendung eine wesentlich geringere geblieben als sie heute ist, wenn nicht die Kraftverteilung auf elektrischem Wege allmählich immer mehr Bedeutung gewonnen hätte. Die Elektrizitätswerke waren im Anfang wesentlich Beleuchtungswerke. Noch im Jahre 1895, in welchem die erste Statistik über die Elektrizitätswerke veröffentlicht wurde, betrug der Anteil des Kraftanschlusses am Gesamtanschluß nur 14 %. Ganz anders liegen die Verhältnisse heute, wo der Kraftbetrieb schon den überwiegenden Teil der Leistungsfähigkeit der Elektrizitätswerke in Anspruch nimmt. Welche Bedeutung der Elektromotor jetzt für Industrie und Gewerbe hat, geht am besten aus einer Äußerung des rheinisch-westfälischen Provinzial-Tischler-Verbandes hervor. Dieselbe lautet:

„Heute können wir die erfreuliche Tatsache verzeichnen, daß selbst kleine Handwerksbetriebe bis zu vier Gesellen sich in steigendem Maße des maschinellen Werk-

zeugs bedienen, was jedem Freunde des Handwerks berechtigte Hoffnung auf Hebung des Handwerks gegeben hat, und das haben wir ausschließlich der Elektrizität zu danken."

Daß auch diese Entwicklung selbst von den hervorragendsten Männern früherer Zeit nicht vorausgesehen werden konnte, ergibt sich aus einer sehr interessanten Ausführung des ehemaligen Generalpostmeisters von Stephan. In der 181. Sitzung des Reichstages vom 26. Februar 1892 führte er nämlich folgendes aus:

„Wenn nun immer auch angeführt wird, daß die Kleinindustrie einen großen Vorteil davon haben werde, so habe ich auch dagegen meine Bedenken, denn die elektrische Kraft ist ja an die Leitungen gebunden. Sie können nicht die Leitung an jede Drehbank, in jede Schlosserwerkstatt, in jeden Klempnerkeller einführen, das hat doch auch seine wesentlichen Bedenken."

Heute befinden sich aber schon allein im Anschluß an Elektrizitätswerke zirka 500 000 Elektromotoren mit einer Leistung von 1 900 000 PS im Betrieb, wobei die Motoren zum Betrieb von Straßenbahnen nicht mit eingerechnet sind. Eine noch erheblich größere Zahl von Elektromotoren ist aber an die sogenannten „Einzelanlagen" angeschlossen. Hier sind es namentlich Maschinen größerer Leistung. Diese sowohl wie die Bahnmotoren zusammengenommen mit den an Elektrizitätswerken angeschlossenen dürften heute in Deutschland eine Gesamtleistung von zirka 8 Millionen PS besitzen. Daraus kann man ermessen, welche ungeheure Bedeutung heute der elektrische Kraftbetrieb für das gewerbliche Leben besitzt. Daß die deutsche Elektrizitätsindustrie in der Lage war, in dem kurzen Zeitraum von kaum 25 Jahren die hierfür nötigen Anlagen anzuführen, zeigt allein schon, auf welch hohem Stande der Entwicklung sie sich befindet. Über die Zunahme der Leistungsfähigkeit aller Motoren liegen genaue zahlenmäßige Unterlagen nicht vor. Solche sind aber vorhanden für die an Elektrizitätswerke angeschlossenen Motoren und seien hier wiedergegeben. Die Leistung dieser Motoren betrug:

im Jahre 1895 ca.	6 000	PS
„ „ 1900 „	110 000	„
„ „ 1905 „	320 000	„
„ „ 1907 „	600 000	„
„ „ 1909 „	920 000	„
„ „ 1911 „	1 250 000	„
„ „ 1913 „	1 900 000	„

Nicht nur die Industrie hat von der Tätigkeit der Elektrotechnik Vorteile gezogen, sondern auch fast alle anderen Erwerbszweige. Besonders hat die Elektrizität in den letzten Jahren der deutschen Landwirtschaft Großes geleistet. Sie hat ihr nicht nur die elektrische Beleuchtung gebracht, sondern namentlich den Elektromotor zur Verfügung gestellt und dadurch ermöglicht, den Mangel an Arbeitskräften, wenn auch nicht vollständig zu beseitigen, so doch erheblich zu mindern. Durch den Bau von Überlandzentralen ist der Landwirtschaft die Möglichkeit gegeben worden, sich der Vorteile, welche die Elektrotechnik mit sich bringt, zu bedienen, und es ist hiervon auch in umfangreichster Weise Gebrauch gemacht worden.

Außer der weitgehendsten Beeinflussung des Gewerbes, des Handels und der Land-

wirtschaft ist festzustellen, daß auch das öffentliche und private Leben in gleichem Maße von der Elektrotechnik bedeutend gefördert worden ist. Gelegentlich der späteren Behandlung der einzelnen Anwendungsgebiete wird sich zeigen, wie die Verkehrs- und die Lebensverhältnisse Vervollkommnungen erfahren haben, die noch vor 20 Jahren nicht geahnt werden konnten.

Wirtschaftliche Bedeutung der Elektrizitätsindustrie.

Ein ungefähres Bild von der heutigen Ausdehnung der Elektrizitätsindustrie dürfte die Zahl der in ihr beschäftigten Personen geben. Leider liegen hierüber keine sehr zuverlässigen Angaben vor. Die Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik gibt in ihrem Verwaltungsbericht in jedem Jahre besondere Angaben über die lediglich in der Elektrotechnik beschäftigten Arbeiter. Nachstehend sind einige Zahlen für die Jahre 1900, 1906 und 1911 wiedergegeben.

1900	61 833 Arbeiter
1906	94 472 Arbeiter
1911	169 123 Arbeiter

Es sei aber hierzu bemerkt, daß in dieser Zusammenstellung doch nicht alle in der Elektrotechnik tätigen Arbeiter enthalten sind. Unter Berücksichtigung der Zunahme seit dem Jahre 1911 kann man mit Sicherheit annehmen, daß heute ca. 250 000 Personen in der Elektrizitätsindustrie beschäftigt werden. Der Wert der von ihnen hergestellten Produkte dürfte ungefähr 1250 Millionen Mark betragen, von denen etwa 1/4 dem Auslande zugeführt wird.

Aus den beiden letzten gewerblichen Betriebsstatistiken der Jahre 1895 und 1907 kann man sehen, wie sich die Elektrizitätsindustrie in ihren verschiedenen Zweigen entwickelt hat. Nachstehende Tabelle gibt die Zahl der Gewerbebetriebe und der darin beschäftigten Personen für die Hauptgruppen der Elektrizitätsindustrie an.

	Gewerbebetriebe überhaupt		Davon Hauptbetriebe		Nebenbetriebe		Beschäftigte Personen	
	1895	1907	1895	1907	1895	1907	1895	1907
Herstellung von elektr. Maschinen, Apparaten, Anlagen usw.	1 336	5 956	1 143	5391	193	565	26 241	142 171
Herstellung von Stromerzeugungsmaschinen, Elektromotoren, Umformern	35	109	32	105	3	4	4 162	27 703
Herstellung von Akkumulatoren und galvanischen Elementen, Thermosäulen u. dgl.	27	87	26	85	1	2	985	3 529
Herstellung von elektr. Telegraphen, Fernsprechapparaten, Blockapparaten u. elektr. Signalen	283	153	233	134	50	19	2 745	7 830
Herstellung von elektr. Apparaten u. Hilfsgegenständen anderer als der vorgenannten Art.	390	615	332	593	58	22	10 749	42 001
Herstellung von elektr. Anlagen	389	2 600	321	2315	68	285	5 702	27 714
Betriebe für Elektrizitätserzeugung, für Abgabe von Elektrizität zu Beleuchtungs-, Kraftübertragungs- und Transportzwecken	212	2 295	199	2065	13	230	1 898	23 208
Fabrikation von Erd- und Seekabeln, Leitungsschnur und Isoliermaterial	—	97	—	94	—	3	—	10 186

Es ist ja bekannt, daß gerade in der Elektrotechnik ein **Hindrängen nach besonderer Entwicklung der Großbetriebe** vorhanden ist. Das ergibt sich auch aus der Betriebsstatistik, wie nachstehende Tabelle zeigt. In dieser sind die Hauptbetriebe der vorhergehenden Tabelle besonders zusammengestellt und zwar nach verschiedener Größe der Betriebe geordnet. Man ersieht daraus, daß bei den ganz kleinen Betrieben das Verhältnis der Zunahme, was die beschäftigten Personen anbetrifft, etwas unter 5 bleibt, während bei den großen Betrieben diese Zahl schon fast an 7 herankommt. Seit dem Jahre 1907 haben sich die Verhältnisse noch weiter verschoben und es ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, daß heute die Großbetriebe immer mehr Einfluß erlangt haben.

Größe der Betriebe	1895		1907	
	Zahl der Betriebe	Beschäftigte Personen	Zahl der Betriebe	Beschäftigte Personen
1—5 Personen	633	1545	3162	7 384
6—10 „	182	1404	845	6 427
11—50 „	253	5405	1046	22 770
51—100 „	42	2979	159	11 343
101—500 „	26	4874	148	29 434
501—1000 „	3	1591	12	8 500
über 1000 „	4	8523	19	56 313

Von Interesse für den Gang der Entwicklung der elektrotechnischen Fabriken wird es sein, zu ersehen, wie die älteste der bedeutenden Fabriken, die Siemens & Halske Akt.-Ges. und Siemens-Schuckert-Werke zusammen sich in der Zeit von 1888 bis 1913 entwickelt haben. Es betrug:

	1888	1913
die Nutzfläche der Fabriken	30 000 qm	711 200 qm
Gehälter und Löhne	1 874 087 M.	93 999 375 M.
Zahl der hergestellten Maschinen und Transformatoren	1 271	134 539
Leistung der hergestellten Maschinen und Transformatoren	23 180 PS	3 737 674 PS

Die **Leistung** der in einem Jahre von der deutschen Elektrizitätsindustrie hergestellten **Stromerzeuger** betrug im Jahre 1911 1 100 000 Kilowatt. Wie sich die entsprechende Zahl in den letzten Jahren gestaltet hat, zeigt nachstehende Aufstellung:

1906 ca.	500 000 Kilowatt
1907 „	600 000 „
1908 „	700 000 „
1909 „	800 000 „
1910 „	950 000 „
1911 „	1 100 100 „

Man ersieht auch hier wieder eine gleichmäßig fortschreitende Entwicklung. Die Leistung der elektrischen Anlagen steigt beständig und es hat sich durch eine besondere Untersuchung des Verfassers[1]) ergeben, daß sie sich ungefähr alle 4 bis 5 Jahre verdoppelt.

Es ist zu hoffen, daß diese Entwicklung auch weiterhin bestehen bleibt. Die besten Anzeichen hierfür sind vorhanden.

Die Zahl der jährlich hergestellten Glühlampen gibt gleichfalls ein gutes Bild für die Leistungsfähigkeit dieses Industriezweiges. Durch die von diesen Glühlampen erhobene Steuer ist man in die Lage versetzt, ihre Zahl genau zu kennen. Es wurden im letzten Jahre in Deutschland insgesamt 97¼ Millionen Glühlampen hergestellt, von denen 61 Millionen in das Ausland gingen.

Die deutsche Elektrizitätsindustrie auf dem Weltmarkt.

Das Beispiel der Glühlampenindustrie zeigt schon, eine wie hervorragende Bedeutung der Weltmarkt für die gesamte deutsche Elektrotechnik besitzt. Hierbei muß allerdings berücksichtigt werden, daß gerade dieses Fabrikat verhältnismäßig am meisten ins Ausland versandt wird. Die deutsche Glühlampentechnik beherrscht zusammen mit derjenigen Amerikas fast den gesamten Weltmarkt. Aber auch auf anderen Gebieten hat die Elektrotechnik sich zu einer bedeutenden Exportindustrie entwickelt. Wie schon vorstehend angegeben worden ist, wird ungefähr ¼ der gesamten Produktion in das Ausland versandt. Da noch eine Reihe von anderen Ländern eine bedeutende elektrische Industrie besitzt, ist ein so beträchtlicher Einfluß auf dem Weltmarkt nur dadurch zu erreichen gewesen und aufrecht zu erhalten, daß die deutsche Elektrizitätsindustrie stets mit an erster Stelle in Rücksicht auf die anderer Länder steht. Das dürfte wesentlich auf die vorzügliche Ausbildung, welche unsere Ingenieure auf den technischen Hochschulen erhalten, zurückzuführen sein. Das Maß von theoretischem Können, welches in der Elektrizitätsindustrie notwendig ist, ist ein im Verhältnis zu anderen Industriezweigen ungewöhnlich großes, und es zeigt sich hier in besonderem Maße die gute theoretische Ausbildung, welche unsere Hochschulen den Studierenden mit auf den Weg geben.

Über die Entwicklung des Spezialhandels in elektrotechnischen Erzeugnissen der letzten Jahre gibt nachstehende, den Vierteljahresheften der Statistik des Deutschen Reiches entnommene Tabelle Aufschluß. Es hat sich der deutsche Export in dem Zeitraum von 1908 bis 1912 dem Gewicht nach von 806 402 Doppelzentner auf 1 193 025 Doppelzentner entwickelt. Dem Werte nach stieg der Export von 179 441 000 M. auf 239 699 000 M. Den Hauptarbeitsgebieten nach geordnet stellt sich die Ausfuhr im Jahre 1912 wie nebenstehende Tabelle zusammen.

Ungefähr ¾ des Exports geht in das europäische Ausland, während ¼ nach den anderen Erdteilen gesandt wird.

[1]) Siehe ETZ 1913, Seite 528.

	Ausfuhr	
	in dz = 100 kg	in 1000 ℳ
Dynamomaschinen, Motoren, Transformatoren usw.	401 078	59 024
Elektrizitätssammler und Ersatzplatten	97 200	7 264
Kabel	400 790	32 263
Bogenlampen, Schweinwerfer usw.	9 427	4 362
Glühlampen	23 153	50 384
Telegraphen, Fernsprecher, Signalapparate usw.	21 251	12 642
Elektrische Vorrichtungen für Beleuchtung, Kraftübertragung, Elektrolyse, zahnärztliche Zwecke usw.	163 916	45 885
Elektrische Meßvorrichtungen usw.	26 478	19 979
Galvanische Elemente usw.	12 075	2 175
Elektrische Vorrichtungen für Holz- und Kochzwecke	2 318	1 310
Isolationsgegenstände	33 410	3 291
Verschiedene elektrotechnische Erzeugnisse (unvollständig angemeldet)	1 929	1 102

Einfluß auf andere Industriezweige. Schon in dem einleitenden Teil ist gezeigt worden, daß die Elektrotechnik Industrie, Gewerbe, Handel und Landwirtschaft auf das Nachhaltigste beeinflußt hat. Es ist nun von Interesse, sich auch im einzelnen klar darüber zu werden, in welcher Weise die anderen Industriezweige durch die Entwicklung der Elektrizitätsverwendung in ihrer Ausgestaltung betroffen wurden. Eine Reihe von bestehenden Industriezweigen, wie diejenigen zur Herstellung von Dampfmaschinen, Gasmotoren, Wasserturbinen, Wasserkraftanlagen, wurden in der weitgehendsten und vorteilhaftesten Weise beeinflußt. Die Dampfmaschinenindustrie hat durch den Antrieb von Dynamomaschinen mannigfache Anregungen erhalten dadurch, daß an sie in bezug auf Regulierung, wie namentlich aber auf Größe der Einheitssätze besondere Anforderungen gestellt wurden. Als dann die Dampfturbine auftauchte, war es besonders die Verbindung mit der Dynamomaschine, die eine so schnelle, fast beispiellose Entwicklung herbeiführte. Der Großgasmotor ist überhaupt nur durch seine Verbindung mit der Dynamomaschine in dem jetzigen Umfange möglich geworden. Dasselbe trifft auch auf den Wasserturbinenbau zu, dessen Erzeugnisse heute ja zum größten Teil die Elektrotechnik aufnimmt. Aber auch andere Industriezweige, wie die Drahtfabrikation, die Porzellanindustrie, die Eisenkonstruktions-Werkstätten haben vielfache Anregungen und neue Arbeitsgebiete von der Elektrizitätsindustrie erhalten. Ähnlich liegen die Verhältnisse bezüglich des Baues von Pumpen, Ventilatoren usw.

Diese günstige Beeinflussung vieler Industriezweige durch die Elektrotechnik hat sich aber nicht nur darauf beschränkt, daß ihnen neue Arbeitsgelegenheit gegeben worden ist, sondern in hervorragendem Maße darauf, daß überhaupt die gesamte Art der Fabrikation umgestaltet worden ist. In dieser Richtung sind nicht nur die erwähnten industriellen Gebiete beeinflußt worden, sondern die gesamte deutsche Technik. Die Methoden der Fabrikation sind vielfach geändert worden, namentlich in Hinsicht auf die Antriebe der Arbeitsmaschinen, auf die Kraftversorgung und die Anordnung der Werkstätten. Wer heute eine modern eingerichtete Fabrik betritt, sieht sofort den Unterschied gegenüber

denjenigen, welche vor 25 Jahren errichtet wurden. Das früher übliche Gewirr von Riemen, Transmissionen usw. ist verschwunden und die Werkstätten sind heute übersichtlich, luftig, hell und freundlich geworden. Das ist wesentlich dem Einfluß der elektrischen Kraftverteilung zuzuschreiben. Dieser geht weit über die Grenzen der Industrie hinaus. Er macht sich, wie schon vorstehend gezeigt ist, auch im Gewerbe, im Handel und in der Landwirtschaft bemerkbar.

Dieser Einfluß auf die deutsche Technik hat noch wesentlich weitergehende Folgen gehabt als allein diejenigen der wirtschaftlichen Ersparnisse durch zweckmäßigere Gestaltung des Betriebes. Die Einführung des elektrischen Betriebes und auch der elektrischen Beleuchtung hat zu einer wesentlichen Erhöhung der Betriebssicherheit geführt. Dies ist in der Broschüre von Dr. F. Kerner „Unfallsicherheit und Betriebsökonomie im Kraftmaschinenbetrieb", Seite 39, wie folgt gekennzeichnet:

„Die Elektrizität hat sich seit ihrem Eintritt in die Reihe der Betriebskräfte als erfolgreiche Gefahrenbezwingerin erwiesen. Wellenstränge und Kraftübertragungsriemen konnten zum Teil vermieden, Antriebsmaschinen mit hin- und hergehendem Kolben durch solche mit in geschlossenen Gehäusen rotierenden Teilen ersetzt werden und vieles andere mehr. Überhaupt erwies sich die Möglichkeit der Konzentrierung der Krafterzeugung auf eine einzige oder wenige Stellen und die damit verbundene erleichterte Beherrschung der Gefahr als segensreich. Wurden so die „mechanischen" Gefahren verringert, so hat die Elektrizität gleichzeitig ganz neuartige Unfallsmöglichkeiten mit sich gebracht, die in ihren Folgen, besonders zu einer Zeit, wo die Kenntnis dieser Naturkraft und der Mittel zu ihrer Erzeugung und Fortleitung noch nicht so ausgebaut war wie heute, oft sehr verhängnisvoll waren. Gegenwärtig steht sie jedoch in bezug auf Gefahrensicherheit hinter keiner anderen Kraftquelle zurück."

Dem Verfasser dieses ist es in einer eingehenden Bearbeitung dieser Angelegenheit in dem Aufsatze „Die elektrischen Starkstromanlagen Deutschlands und ihre Sicherheit[1])" gelungen, nachzuweisen, daß tatsächlich die Zahl der durch elektrischen Betrieb vermiedenen Unfälle wesentlich größer ist als die Zahl der durch den elektrischen Betrieb neu entstandenen, und daß somit der elektrische Betrieb in bezug auf Unfallverhütung eine hervorragende Rolle in der gesamten deutschen Industrie, im Handwerk usw. spielt. Jede Energieart wird bei ihrer Benutzung zu Unfällen führen, da es immer wieder vorkommt, daß sie sich ihrer Fesseln entledigt und sich in einer Weise freimacht, welche nicht gewollt und in manchen Fällen auch nicht vorherzusehen ist. Bei der Elektrizität liegen in dieser Beziehung die Verhältnisse aber am günstigsten.

Fernmeldetechnik. Die Anfänge der Fernmeldetechnik, oder wie sie früher genannt wurde, „Schwachstromtechnik" gehen bis zum Jahre 1840 zurück. Die Entwicklung war aber in der ersten Zeit eine verhältnismäßig geringe, und erst in den letzten 25 Jahren läßt sich auch bei dieser alten Anwendung der Elektrizität

[1]) ETZ 1913, Seite 589ff.

ein erheblicher Aufschwung feststellen. Nachstehende Tabelle zeigt am deutlichsten, wie sich das Telegraphen- und Fernsprechwesen, welches ja in Deutschland, soweit es für öffentliche Zwecke in Frage kommt, Staatsmonopol ist, entwickelt hat.

	1888	1913
Zahl der Telegraphenanstalten	10 000	33 000
Zahl der Orte mit Fernsprechanlagen	175	32 000
Gesamtlänge der Telegraphen- und Fernsprechleitungen, Kilometer	345 000	7 000 000
Zahl der beförderten Telegramme	22 000 000	60 000 000
Zahl der vermittelten Gespräche	150 000 000	2 200 000 000
Zahl der an Fernsprechanstalten angeschlossenen Teilnehmer	30 000	700 000
Zahl der angeschlossenen Fernsprechstellen	33 000	1 200 000
Zahl der im Betriebe befindlichen Telegraphenapparate	18 500	46 800
Zahl der im Betriebe befindlichen Telephonapparate	39 000	1 100 000
Gesamteinnahme im Reichspostgebiet aus Telegraphen- und Fernsprechverkehr	26 000 000	230 000 000

Interessant ist noch zu sehen, in welcher Weise sich der Telegrammverkehr Deutschlands mit den außereuropäischen Ländern in den letzten 25 Jahren entwickelt hat. Während die Gesamtzahl der Telegramme von 1888 bis 1913 auf etwas weniger als das Dreifache gestiegen ist, vermehrten sich die Telegramme, welche nach den Ländern außerhalb Europas gingen, auf mehr als das $4^1/_2$fache. Daraus kann man erkennen, welche Bedeutung der Telegraph für den Anteil Deutschlands an der Weltwirtschaft hat. Unterstützt wurde diese Anteilnahme Deutschlands an dem überseeischen Verkehr wesentlich durch den Ausbau der Überseetelegraphenlinien. Während im Jahre 1888 deren nur rund 4000 km vorhanden waren, betrug die Länge der im Jahre 1913 bestehenden deutschen Überseetelegraphenlinien ungefähr 44 000 km. Besonders einflußreich war hier auch die Einführung der Funkentelegraphie. Trotzdem erst im Mai 1900 die erste deutsche Funkentelegraphenanlage zwischen der Insel Borkum und dem Feuerschiff Borkum-Riff in Betrieb genommen worden ist, sind jetzt schon 24 Küstenstationen und ungefähr 450 Bordstationen in Betrieb. Der Telegrammverkehr der deutschen Küstenstationen umfaßte im letzten Jahre schon annähernd 24 000 Funkentelegramme. Besonderer Wert wird darauf gelegt, mit den deutschen Schutzgebieten auf dem Wege der Funkentelegraphie in Verbindung zu kommen. In fast allen unseren Kolonien sind bereits Stationen errichtet.

Auch in bezug auf den Fernsprechverkehr ist eine außerordentliche Entwicklung in den letzten Jahren zu verzeichnen. Z. B. kamen in Berlin auf 100 Einwohner im Jahre 1895 1,6 Sprechstellen, während im Jahre 1911 deren bereits 5,3 vorhanden waren. Namentlich in den großen Städten ist die Entwicklung des Fernsprechers eine

ganz außergewöhnlich schnelle gewesen, so daß dort Riesenfernsprechämter gebaut werden mußten. Das größte derselben befindet sich in Hamburg mit einer Aufnahme von 80 000 Leitungen. Um den Bedürfnissen entsprechen zu können, ist man in den letzten Jahren vielfach zu der Anwendung des automatischen Systems übergegangen. Die Oberleitungen sind in den Städten ganz verschwunden und durch Kabel ersetzt worden. Welchen Anteil der Fernsprecher und der Telegraph an den durch die Post beförderten Mitteilungen hat, erkennt man daraus, daß im Jahre 1909 von allen beförderten Mitteilungen ca. 74%[1]) durch die Briefpost, ca. 25% durch den Fernsprecher und ca. 1% durch den Telegraphen befördert wurden.

Der Fernsprecher hat sich außer für öffentliche Zwecke auch sehr stark in privaten Anlagen eingebürgert und wird dort jetzt in weitem Umfange verwendet. Ein Bild, welche Bedeutung er für Industrie, Handel und Gewerbe im inneren Verkehr besitzt, ergibt sich daraus, daß zurzeit ungefähr zweimal mehr Telephonapparate für privaten Gebrauch in Deutschland hergestellt werden als für den Anschluß an die staatlichen Fernsprechanlagen.

Weitere recht wichtige Gebiete der Fernmeldetechnik sind die elektrischen Signalanlagen, welche im Betriebe der Eisenbahnen, für die Zwecke der Feuermeldung, in Gruben und ähnlichen Anlagen vielfach verwendet werden. Ebenso fallen hierunter die Klingelanlagen, die heute kaum in einem Hause fehlen.

Bau von Maschinen, Apparaten und Ähnlichem.

Obwohl schon vor 1888 elektrische Maschinen gebaut worden sind, so kann man doch den Beginn des eigentlichen Aufschwunges erst in diese Zeit verlegen.

Erst nach Schaffung einer guten theoretischen Grundlage war es der Industrie möglich, marktfähige Produkte zu liefern. Die Entwicklung setzte dann aber auch sehr rasch ein. Während noch im Jahre 1893 das Gewicht eines 10 pferdigen Gleichstrommotors für 1000 Umdrehungen 900 kg betrug, ist dasselbe jetzt auf ungefähr 300 kg heruntergegangen. Es ist einleuchtend, daß es dadurch auch möglich gewesen ist, die Preise wesentlich herunterzusetzen, zumal auch bei dem eingetretenen Massenbedarf die Herstellung sich wesentlich verbilligen ließ. Durch Vervollkommnung der Konstruktion und des Baues der Maschinen ist es gelungen, die Preise derselben so weit zu ermäßigen, daß ein großer Konsum in diesen Maschinen eintrat. Die Leistungsfähigkeit der Elektrotechnik in bezug auf die größten herstellbaren Maschinen ist naturgemäß immer mehr gestiegen, so daß es jetzt möglich ist, Generatoren von 30 000 kVA Motoren von 25 000 PS und Transformatoren von 15 000 kVA herzustellen. Während man anfangs zaghaft mit geringen Spannungen arbeitete, ist es heute möglich, 150 000 Volt sicher zu beherrschen. Für Prüfzwecke ist man sogar jetzt bis zu Spannungen von 1 000 000 Volt gegangen.

In gleichem Maße, wie die Verwendungsmöglichkeit und die Größe der Maschinen gestiegen ist, war es notwendig, die für die Messung und Schaltung benötigten

[1]) Archiv für Post und Telegraphie 1912, Seite 646.

Apparate zu schaffen. Insbesondere hat man in den letzten Jahren der Ausbildung der Schaltanlagen besondere Aufmerksamkeit zugewandt, während dieselben früher als etwas Nebensächliches behandelt wurden. Man gönnte ihnen wenig Raum in den Erzeugungs- und Verteilungsstationen; jetzt dagegen wird ihnen gleiche Bedeutung wie den Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen zugemessen. Insbesondere bei den modernen Großkraftwerken wird der Durchbildung der Schalthäuser, denn um solche handelt es sich hierbei, große Aufmerksamkeit gewidmet und dadurch die nötige Sicherheit für die Versorgung großer Gebiete geschaffen.

Eine ziemlich wichtige Rolle im Bau elektrischer Anlagen spielen die Akkumulatoren, welche dazu berufen sind, Energie aufzuspeichern. Sie können dann in Zeiten, wo der Betrieb steht, die Rolle der Generatoren übernehmen. Aber auch zum Ausgleich von Belastungsschwankungen werden sie vielfach mit besonderem Erfolg herangezogen. Auf diesem Anwendungsgebiet der Elektrizität sind in letzter Zeit erhebliche Fortschritte gemacht worden, die dazu geführt haben, daß die Verwendung der Akkumulatoren ein immer größere geworden ist.

Kraftübertragung und Verteilung.

Die Entwicklung der Kraftübertragung und Kraftverteilung in größerem Maßstabe hat ihren Ausgang genommen von der Frankfurter elektrotechnischen Ausstellung im Jahre 1891. Dort wurde zum ersten Male eine große Wasserkraft über weite Entfernung auf elektrischem Wege übertragen, und es wurde gezeigt, wie die Energie an der Verwendungsstelle benutzt und verteilt werden kann. Die Ausstellung hatte den Beweis erbracht, daß der Elektromaschinenbau weit genug entwickelt war, um die Ausführung großer Kraftübertragungen und Kraftverteilungsanlagen zu übernehmen. Darauf ist es wesentlich zurückzuführen, daß kurz nach dieser Ausstellung eine schnelle Entwicklung eingesetzt hat. Es wurde damit begonnen, Wasserkräfte auszunutzen und die gewonnene Energie dahin zu leiten, wo Verwendung für sie vorhanden war. In Gegenden, in denen Wasserkräfte nicht ausgenutzt werden konnten, begann man große Zentralanlagen für Dampf, Gas, Ölbetrieb usw. zu bauen. Die Fabriken gingen immer mehr dazu über, ihre Kraft- und Lichtversorgung auf elektrischem Wege durchzuführen, so daß außerordentlich bedeutende Anlagen zur Elektrizitätsversorgung entstanden. Welche raschen Fortschritte in der Beherrschung von großen Leistungen und großen Entfernungen in den letzten Jahren gemacht worden sind, gibt eine Liste der von den Siemens-Schuckert-Werken in dem Zeitraum von 1901 bis 1912 hergestellten bedeutenderen Anlagen. Die genannte Firma hat ausgeführt:

1901. Funghera Turin 24 000 Volt, 50 km, 20 000 PS.

1903/04. Fernkabel Bozen-Meran (durch das österreichische Haus) Drehstromkabel 10 000 Volt, 35 km, 3000 PS.

1904. Hydroelectrica Iberica, Spanien, 30 000 Volt, 100 km, 20 000 PS.
Ruhrtalsperren-Gesellschaft, Aachen, 35 000 Volt, 130 km, 12 000 PS.

1907. München-Moßburg, 50 000 Volt, 50 km, 6000 PS.

1910. Société Pyrénéenne, Frankreich, 55 000 Volt, 150 kw, 15 000 PS (erster Ausbau).

1910. Hydroelectrica Espannola, Spanien, 70 000 Volt, 400 km, 24 000 PS.

1911. Dessau-Bitterfeld, Hochspannungskabel, 60 000 Volt, 4,5 km, 5000 PS und Rjukanfos, Norwegen, eine Schaltanlage für 10 000 Volt und 170 000 kVA im ersten Ausbau.

1912. Lauchhammer, 110 000 Volt, 53 km, 9000 PS.

Die Elektrizitätsversorgung Deutschlands hat sich nach zwei verschiedenen Richtungen hin entwickelt, und zwar nach der zentralen Versorgung von Elektrizitätswerken aus, sowie nach der Richtung der Schaffung von Einzelanlagen, welche nur für die Bedürfnisse des Besitzers derselben bestimmt sind. Wir wollen nunmehr dazu übergehen, die Entwicklung dieser beiden Arten von Anlagen zu verfolgen. Die Zahl und Leistung der zur zentralen Versorgung dienenden Elektrizitätswerke ist nachstehend angegeben:

1891	ca.	30	Werke mit	8 000 kW Leistung
1895	„	150	„ „	40 000 „ „
1900	„	600	„ „	250 000 „ „
1905	„	1200	„ „	650 000 „ „
1907	„	1600	„ „	900 000 „ „
1909	„	2050	„ „	1 200 000 „ „
1911	„	2700	„ „	1 500 000 „ „
1913	„	4100	„ „	2 100 000 „ „

Diese Werke dienten nun besonders im Anfang im allgemeinen wesentlich dazu, den Ort mit Elektrizität zu versehen, in welchem das Werk errichtet worden war. Nur einige wenige Werke waren anfangs über dieses Programm hinausgegangen und hatten noch benachbarte Orte mit versorgt. Das änderte sich aber immer mehr, so daß heute schon von einer großen Anzahl von zentralen Werken mehrere Orte versorgt werden. Es sind die sogenannten Überlandzentralen entstanden bzw. die vorhandenen Werke zu solchen ausgebaut worden. Die Zahl der mit Elektrizität versorgten Orte ist nachstehend angegeben:

1891	ca.	35	Orte
1895	„	170	„
1900	„	800	„
1905	„	2 000	„
1907	„	3 300	„
1909	„	4 600	„
1911	„	10 500	„
1913	„	17 500	„

Durch diese Entwicklung ist es gelungen, einem großen Teil der Einwohner Deutschlands die Möglichkeit zu geben, sich die Elektrizität nutzbar zu machen, so daß heute schon mehr als zwei Drittel der Einwohner Deutschlands die Segnungen der Elektrizität zugänglich sind. Es ist mit Sicherheit anzunehmen, daß heute 50 Millionen Einwohnern Elektrizität zur Verfügung steht, wenn sie solche zu beziehen

wünschen. Wie sich die Entwicklung in dieser Beziehung gestaltet hat, zeigen nachstehende Zahlen:

Es wurden versorgt		Gebiete mit
1896	ca. 8	Mill. Einwohner
1902	„ 17	„ „
1907	„ 25	„ „
1911	„ 40	„ „

In den Elektrizitätswerken Deutschlands ist naturgemäß ein **sehr beträchtliches Kapital** festgelegt. Nach Schätzung von Dr. Siegel[1]) beträgt dasselbe zurzeit ungefähr 2150 Mill. Mark, wovon etwa 23 % auf Grundstücke und Gebäude, 30 % auf Antriebsmaschinen und Zubehör und etwa 47 % auf Verteilungsnetze, Transformatoren, Zähler und Sonstiges entfällt. Im Betriebe dieser Werke wird heute schon ein Betrag von mehr als 50 Mill. Mark für Gehälter und Löhne ausgezahlt, und mindestens 40 Mill. Mark werden für Kohlen verbraucht.

Die Elektrizitätswerke sind teils von privater Seite, teils von städtischen oder staatlichen Behörden erbaut worden. Der Zahl nach dürften ungefähr ²/₃ sich im Privatbesitz und etwa ¹/₃ im Besitz von Städten und des Staates befinden. Die deutschen Elektrizitätswerke werden zurzeit eine jährliche Erzeugung von ungefähr 1 500 000 kW besitzen und jährlich etwa 2000 Mill. kW-Stunden erzeugen. Davon werden etwa 800 Mill. kW-Stunden für Licht verbraucht, während der Rest Kraftzwecken dient.

Der **Verkaufswert** der von den öffentlichen Werken abgegebenen Elektrizität beträgt ungefähr 350 Mill. Mark im Jahre, von denen etwa 235 Mill. auf Licht und 115 Mill. auf Kraft entfallen. Die mittlere Rentabilität der Werke kann zu etwa 9 % angenommen werden.

Die Entwicklung der Elektrizitätswerke geht immer mehr dahin, die vielen kleinen Anlagen durch wenige große zu ersetzen. Es werden heut schon viele große Gebiete einheitlich von einer Station aus versorgt; z. B. hat die Überlandzentrale Gröba über 850 Orte angeschlossen. Es gibt noch eine große Anzahl anderer bedeutender Überlandzentralen, welche mehrere hundert Orte von einer Stelle aus versorgen. Die Gebiete, welche von einem Werk aus gespeist werden, dehnen sich immer mehr aus, und die darin bereits vorhandenen kleinen Anlagen werden stillgesetzt und zu Unterstationen gemacht. So strebt alles immer mehr nach **einer einheitlichen Versorgung Deutschlands von wenigen großen Kraftwerken aus.** Diese Entwicklung ist zu begrüßen, weil es dadurch möglich ist, die elektrische Energie immer billiger zur Verfügung der Abnehmer zu stellen. Von den Großkraftwerken kann die Elektrizität wesentlich billiger hergestellt werden als in vielen kleinen Werken. Ganz besonders ist dies der Fall, wenn Wasserkräfte, Kohlengruben, Torflager, Gichtgase und Ähnliches ausgenutzt werden können. Es wird der Transport der Brennmaterialien durch Bahnen oder Wagen vermieden und auf elektrischem Wege bewerkstelligt. Durch diese Entwicklung und Zusammenfassung von Betrieben ist es schon bisher möglich gewesen, die Verkaufspreise für Elektrizität be-

[1]) Technik und Wirtschaft 1913, Heft III u. IV.

trächtlich herunterzusetzen, und es ist sicher zu erwarten, daß die Entwicklung nach dieser Richtung in der nächsten Zeit noch weiter fortschreiten wird. Ein Beispiel, wie sich die Verkaufspreise erniedrigt haben, sei hier an einigen wenigen Städten gegeben:

Ort	Mittlerer Preis der kW-Stunde für Licht 1900	für Licht 1911 bzw. 11/12	für Kraft 1900	für Kraft 1911 bzw. 11/12
Breslau	61,68	40,40	20,00	17,07
Straßburg	47,20	34,98	15,50	9,69
Stettin	49,00	36,55	32,94	17,14

Welche Entwicklung einzelne Elektrizitätswerke nehmen können, zeigt das Beispiel des Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerkes. Dieses Werk hat abgegeben im Jahre:

1900	2 687 000	Kilowattstunden
1902	5 050 000	„
1904	11 590 000	„
1906	37 247 000	„
1908	54 280 000	„
1910	76 075 000	„
1912	118 331 000	„

Bei der hohen Bedeutung, welche der Elektrizitätsversorgung zukommt, ist es natürlich, daß die Regierungen der verschiedenen Bundesstaaten sich schon eingehend mit dieser Frage befaßt haben. In Bayern, wo eine große Anzahl bedeutender Wasserkräfte zur Verfügung stehen, lag es nahe, sehr schnell vorzugehen, um eine richtige Verwertung der wertvollen Naturkräfte zu erreichen. Das Kgl. Bayerische Staatsministerium des Innern hat daher im Februar 1913 eine Entscheidung betr. die Elektrizitätsversorgung des Landes herausgegeben, welche folgenden Wortlaut hat:

„Die Staatsregierung erachtet die Elektrizitätsversorgung des Landes als eine der wichtigsten wirtschaftlichen Aufgaben der Gegenwart, die ihrer fürsorgenden Mitarbeit bedarf. Ihr Streben war von Anfang an darauf gerichtet, Mittel und Wege zu finden, die unter Wahrung der öffentlichen Interessen zu einer allgemeinen Versorgung des ganzen Landes mit Licht- und Kraftstrom nach möglichst einheitlichen Grundsätzen führen. Die rechtliche Grundlage für das Eingreifen der Staatsregierung bietet neben dem Aufsichtsrecht gegenüber den Gemeinden ihre Stellung als Verwalterin des öffentlichen Gutes; Überlandwerke bedürfen für ihre Leitungsanlagen Nutzungsrechte an öffentlichen Straßen, öffentlichen Gewässern, staatseigenen Bahnkörpern, an Staatswaldungen u. dergl.

Nach eingehenden Untersuchungen und Prüfung der Erfahrungen in andern Ländern ist die Staatsregierung an die Aufstellung eines allgemeinen Planes für die Elektrizitätsversorgung des rechtsrheinischen Bayern herangetreten, nachdem die einheitliche Elektrizitätsversorgung des Regierungsbezirks der Pfalz bereits sichergestellt ist. Dieser Plan beruht in der Hauptsache auf folgenden Grundsätzen:

1. Eine allgemeine Versorgung des ganzen Landes mit Elektrizität ist nur durch große Überlandwerke möglich, denen ein ausgedehntes Gebiet auf eine längere Zeitdauer zur Elektrizitätslieferung zugewiesen wird.

2. Die Errichtung der Überlandwerke in den einzelnen Gebieten ist eigenen Aktiengesellschaften zu übertragen, die entweder von den öffentlichen Körperschaften (Kreisgemeinden, Städten) gemeinschaftlich mit Elektrizitätsgesellschaften und Bankgruppen oder von der elektrotechnischen Großindustrie und ihren Banken allein für jedes Versorgungsgebiet gegründet werden.

3. Zur Erzeugung des Kraftstroms sollen die staatlichen Wasserkräfte nach Möglichkeit herangezogen werden.

4. Die Überlandwerke sind verpflichtet, binnen einer bestimmten Zeit die Elektrizitätsversorgung in dem zugewiesenen Gebiete allgemein durchzuführen und auf Verlangen jede Gemeinde nach einheitlichen Bedingungen mit Elektrizität zu versorgen.

5. Die größeren und insbesondere die städtischen Gemeinden errichten in der Regel die Anschlußleitungen und Ortsnetze auf eigene Kosten und übernehmen die Verteilung des Stromes selbst; sie sind Großabnehmer des Überlandwerks.

6. Die Landgemeinden überlassen den Überlandwerken die Verteilung des Stromes an die Abnehmer selbst. Die Herstellung und Unterhaltung der Ortsnetze ist zunächst Sache der Überlandwerke, die Gemeinden sind jedoch berechtigt, die Ortsnetze nach einer Reihe von Jahren zu billigen Bedingungen zu erwerben.

7. Gemeinden oder Gebietsteile, die einen so geringen Stromverbrauch aufweisen, daß die Bruttoeinnahmen für den Stromabsatz zu den Aufwendungen für die Anschlußleitungen und die Ortsverteilungsnetze in einem Mißverhältnis stehen, können von den Überlandwerken zu Sonderleistungen herangezogen werden, deren Höhe von Fall zu Fall der Prüfung der Staatsregierung unterliegt.

8. Die Strompreise bedürfen der Genehmigung der Staatsregierung, sie sind jeweils nach einer Reihe von Jahren einer Revision zu unterziehen.

9. Der Staat kann nach Ablauf eines längeren Zeitraumes, wenn wirtschaftliche Gründe es verlangen, die Überlandwerke zu einem Preise erwerben, dessen Berechnungsweise schon jetzt bestimmt ist.

10. Der Ausbau der Überlandwerke ist nach einem bestimmten Plane und in einer bestimmten Reihen- und Zeitfolge durchzuführen, die von der Staatsregierung festgelegt werden. Hierbei muß auf die Interessen der bestehenden kleinen Überlandwerke gehörige Rücksicht genommen werden.

11. Die Überlandwerke haben sich jeder Beschränkung des freien Wettbewerbs bei der Ausführung der Anlagen, die nicht auf ihre Kosten geschehen, so insbesondere bei den elektrischen Inneneinrichtungen, zu enthalten.

12. Zur Wahrung der Interessen der Allgemeinheit wird die Kgl. Staatsregierung mit den Überlandwerken dauernde Fühlung nehmen."

Wenn es möglich sein wird, durch einheitliche Regelung von seiten der Regierung aus die Elektrizitätsversorgung Deutschlands in richtige Bahnen zu lenken, wird es sich immer mehr einführen, die Elektrizität von Kraftwerken aus zu beziehen und sie nicht selbst zu erzeugen. Dadurch werden die zurzeit noch außerordentlich bedeutenden Einzelanlagen mit der Zeit immer mehr zu Anschlußanlagen werden. Augenblicklich sind aber die Einzelanlagen noch von besonders großer Bedeutung in Deutschland. Sie übertreffen die Leistung der Elektrizitätswerke jetzt noch um ungefähr das Fünffache. Diese Einzelanlagen haben sich außerordentlich schnell entwickelt. Während im Jahre 1891 die Leistung derselben nur 54000 kW betragen hat, war sie im Jahre 1906 schon auf 3400000 kW gestiegen. Im Jahre 1911 betrug die Leistung der Einzelanlagen 6700000 kW, so daß sie zurzeit auf ungefähr 8500000 kW geschätzt werden kann. Die Elektrizitätserzeugung dieser Anlagen hat im Jahre 1891 etwa 40 Mill. kW-Stunden betragen, stieg im Jahre 1906 auf ungefähr 4000 Mill. kW-Stunden und wird jetzt ungefähr 11000 Mill. kW-Stunden sein. Die gesamte, in elektrischen Anlagen vorhandene Maschinenleistung (Elektrizitätswerke und Einzelanlagen) ist durch nachstehende Tabelle gegeben:

Jahr	Leistung in Mill. kW		
	Elektr.-Werke	Einzel-anlagen	Summe
1891	0,01	0,05	0,06
1899	0,15	1,2	1,4
1905	0,52	3,0	3,5
1911	1,31	6,7	8,0

Unter den Einzelanlagen gibt es solche, deren Größe den Elektrizitätswerken unserer größten Städte vielfach gleichkommt. Es sei hier z. B. auf die Elektrizitätserzeugungsanlage der Gewerkschaft Deutscher Kaiser hingewiesen. Diese hat eine Größe wie ungefähr die Elektrizitätswerke für die Stadt Berlin. Die Anlage der Gewerkschaft Deutscher Kaiser erzeugte im Jahre 1911 schon ungefähr 170 Mill. kW-Stunden und wird jetzt 200 Mill. pro Jahr schon überschritten haben.

Es ist interessant, noch zu sehen, welche Industriezweige die Hauptverwendung für Elektrizität haben. Von den im Jahre 1911 insgesamt erzeugten ungefähr 10000 Mill. kW-Stunden, von denen in Einzelanlagen ca. 8400 Mill., in Elektrizitätswerken ca. 1600 Mill. hergestellt wurden, sind verbraucht worden:

in Bergwerken ca. 1600 Mill. kW-Stunden;
in Hüttenwerken ca. 2000 Mill. kW-Stunden;
in großen Maschinenfabriken ca. 1300 Mill. kW-Stunden;
für elektrochemische Zwecke ca. 350 Mill. kW-Stunden;
für Straßenbahn ca. 600 Mill. kW-Stunden;
für Staatsbahn ca. 200 Mill. kW-Stunden.

Elektrische Bahnen.

Einen wichtigen Zweig des elektrischen Kraftbetriebes stellen die elektrischen Bahnen dar; trotzdem erst im Jahre 1891

die erste große städtische Straßenbahn in Halle eröffnet worden ist, bestehen heute bereits elektrische Bahnen mit einer Streckenlänge von annähernd 5000 km. Das Anlagekapital derselben dürfte etwa 1 500 000 000 M. betragen, und es werden mit diesen etwa 3 000 000 000 Personen jährlich befördert. Die Verzinsung des in elektrischen Bahnen angelegten Kapitals dürfte zwischen $5^1/_2$ und 6 % liegen.

Ein Bild von der Entwicklung gibt nachstehende Tabelle:

	1896	1901	1911
Hauptzentren für elektrische Bahnen, Zahl	42	113	210
Streckenlänge, km	582	3 099	4 969
Summe der vorhandenen Wagen	2 560	12 257	21 309
Leistung der elektrischen Maschinen, kW	18 560	108 021	158 104
Leistung der für Bahnbetrieb verwendeten Akkumulatoren, kW	—	25 531	43 600

Außer den Straßenbahnen sind besonders noch die Hoch- und Untergrundbahnen in den größeren Städten zu erwähnen. Die erste Deutschlands wurde 1897 in Berlin in Betrieb genommen. Außerdem wurde bei vielen Kleinbahnen der elektrische Betrieb eingeführt und allmählich auch auf die Hauptbahnen ausgedehnt. Zurzeit sind schon mehrere Hauptbahnstrecken in elektrischen Betrieb umgebaut, und es befinden sich bereits eine Reihe anderer in Bau. Ganz abgesehen von den direkten Vorteilen, welche der elektrische Betrieb der Hauptbahn herbeiführen wird, wird er in wirtschaftlicher Beziehung von großem Einfluß dadurch sein, daß die Stromversorgung der in der Nähe der Bahnstrecken liegenden Gebiete hiermit zusammengefaßt werden kann.

Beleuchtungstechnik. Die außerordentlichen Vorzüge der elektrischen Beleuchtung, welche sich hauptsächlich in bezug auf Feuersicherheit und auf hygienischem Gebiete zeigen, haben eine schnelle Entwicklung dieser Beleuchtungsart herbeigeführt. Während im Jahre 1891 nur ungefähr 450 000 Glühlampen in Deutschland in Benutzung waren, betrug diese Zahl im Jahre 1908 bereits 38 Millionen. Zurzeit dürfte die Zahl der in Verwendung befindlichen Glühlampen etwa auf 75 Millionen geschätzt werden können. Hierzu kommen noch etwa 1,8 Millionen Bogenlampen. Wenn man damit vergleicht, daß es jetzt ungefähr nur 27 Millionen Gasglühlichtflammen und 21 Millionen Petroleumlampen in Deutschland gibt, so sieht man, welche ungeheure Bedeutung die elektrische Beleuchtung heute besitzt. Sie hat alle anderen Beleuchtungsarten weit überflügelt. In wirtschaftlicher Beziehung ist diese Entwicklung außerordentlich zu begrüßen, da früher für Beleuchtung erhebliche Beträge in das Ausland geschickt werden mußten. Der Import von Petroleum ist infolge der Entwicklung der Elektrizitätsanlagen in den letzten Jahren ständig im Rückgang. Schon jetzt werden jährlich ungeheure Beträge, welche für Petroleum ins Ausland geschickt werden müßten, dem Nationalvermögen erhalten. Vom Standpunkte der Volkswohlfahrt aus ist es ferner besonders wichtig, daß noch die hygienischen Nachteile und Gefahren, welche den anderen Beleuchtungsarten anhaften, durch die elektrische Beleuchtung vermieden werden. Auch der Gasbeleuchtung gegenüber ist die Elektrizitätserzeugung vom wirtschaftlichen

Standpunkt aus von hervorragender Bedeutung, denn zur Gaserzeugung wird ein erheblicher Betrag englischer Kohlen jährlich verwendet. Für die Herstellung des elektrischen Lichtes dagegen werden in überwiegendem Maße deutsche Kohlen verfeuert.

Elektrochemie. Eine besonders wichtige Industrie, welche durch die elektrische Ausnutzung der Wasserkräfte überhaupt erst geschaffen worden ist, ist die elektrochemische. Von ihr sind viele bedeutende Wasserkräfte ausgebaut und verwertet worden. Die elektrochemische Herstellung von Stickstoffen, Chlorkali, Kalkstickstoff, metallischem Natrium, Aluminium usw. hat heute schon beträchtlichen Umfang angenommen. Die Bedeutung der Industrie ist daraus zu erkennen, daß sie heute ungefähr 450 Millionen kW-Stunden jährlich verbraucht. Besonders in den letzten Jahren ist noch hierzu die Anwendung der Elektrizität für die Herstellung von Stahl gekommen.

Ein besonderes Anwendungsgebiet der elektrochemischen Prozesse stellen Ozonanlagen dar. Außer für verschiedene chemische Zwecke wird Ozon zur Trinkwassersterilisation gebraucht. Solche Anlagen sind in großem Maßstabe in Wiesbaden, Paderborn und anderen Städten eingerichtet. In der Färberei und Druckerei werden elektrochemische Verfahren verwendet, ebenso in der Gerberei und Bleicherei.

Eine der ältesten Anwendungen der Elektrizität war diejenige zur Herstellung von Metallniederschlägen. Sie hat sich in den letzten 25 Jahren außerordentlich entwickelt, entsprechend der allgemeinen Zunahme industrieller und handwerkmäßiger Betätigungen. Die elektrolytische Vergoldung, Versilberung, Verzinkung und Vermessingung sowie Verstählung sind in umfangreichem Gebrauch.

Eine weiter wichtige Anwendung elektrochemischer Verfahren stellt die Galvanoplastik dar, deren Zweck es ist, metallische Gegenstände auf galvanischem Wege herzustellen. Besonders sei hier die Herstellung von Klichees, Druckplatten usw. erwähnt.

Verschiedene Anwendungsgebiete. In Vorstehendem sind die Hauptanwendungsgebiete einzeln behandelt worden. Außer diesen gibt es aber noch eine so große Menge besonderer Verwendungsarten der Elektrizität, daß es nicht möglich ist, auch nur dem Namen nach dieselben hier alle anzuführen, viel weniger sie zu behandeln. Um aber den Überblick einigermaßen vollständig zu machen, seien wenigstens die wichtigsten dieser besonderen Anwendungsgebiete kurz behandelt. Ganz allgemein bekannt ist die vielfache Anwendung, welche von der Elektrizität in der Heilkunde findet. Gerade in der letzten Zeit ist dieses Anwendungsgebiet stark in Aufnahme gekommen, wobei es genügt, an die großen Erfolge zu erinnern, welche durch die Einführung der Röntgentechnik erzielt worden sind. Aber auch die Thermopenetration oder Diathermie hat sich schon vielfach als segensreich für die leidende Menschheit erwiesen.

Während die Sprengarbeiten in Bergwerken, Steinbrüchen usw. früher ausschließlich mittels Zündschnur vorgenommen wurden, ist man in der letzten Zeit vielfach dazu übergegangen, die Sprengungen auf elektrischem Wege auszuführen. Man hat

dadurch nicht nur eine größere Zuverlässigkeit erreicht, sondern namentlich auch die Leistungsfähigkeit wesentlich gesteigert.

Durch die Schaffung elektrischer Uhren wurde nicht nur erreicht, daß das in kürzeren Zeiträumen notwendige Aufziehen der Uhren überflüssig gemacht wurde, sondern es gelang dadurch auch, Zentraluhrenanlagen zu schaffen und auf diese Weise zu ermöglichen, für jeden beliebigen Ort zuverlässig die Angabe der Zeit zu erhalten. In den bedeutenderen Städten bestehen schon seit einer längeren Reihe von Jahren Zentralanlagen zum Anschluß von Normaluhren, die sich großer Beliebtheit erfreuen.

Die magnetischen Erscheinungen haben zu vielfachen praktischen Anwendungen Veranlassung gegeben. Einesteils benutzte man den Magnetismus zur Entfernung von Eisen und ähnlichen Materialien aus Schlacken, Knochen, Drehspänen, Formsand usw., andererseits zur Scheidung von Erzen wie Magnetit, Rostspat usw. Ferner werden schwachmagnetische Erze und Mineralien geschieden. Andere Anwendungsgebiete des Magnetismus stellen die sogenannten Hebe- und Transportmagnete dar. Schließlich wird in den Maschinenfabriken und ähnlichen Industriezweigen auch der Magnetismus zum Aufspannen von Werkstücken während der Bearbeitung vielfach benutzt.

Es sei nun noch ein wichtiges Gebiet herausgegriffen, das ist das Heizen und Kochen mit Elektrizität. Nicht nur in der Industrie und im Handwerk, wo viele Maschinen, Hilfsapparate usw. elektrisch beheizt werden, sondern auch im Hause findet die Elektrizität mehr und mehr Anwendung. Das elektrische Kochen hat so viele Annehmlichkeiten, daß es sich immer mehr einführt. Die Sauberkeit, der Fortfall der Luftverschlechterung, die schnelle Betriebsbereitschaft und bequeme Regulierbarkeit sind neben höchster Feuersicherheit Eigenschaften, welche die elektrische Küche nicht nur in das Haus des wohlhabenden Mannes eingeführt haben, sondern auch in dasjenige des Arbeiters und des kleinen Mannes auf dem Lande. Besonders durch die schnelle Ausdehnung der Überlandzentralen ist jetzt auf dem Lande vielen die Möglichkeit gegeben, elektrisch zu kochen und dadurch den Herd nur noch für die Herstellung großer Mahlzeiten heizen zu brauchen. Ebenso wird auch heute schon von der elektrischen Beheizung von Räumen und einzelnen Apparaten Gebrauch gemacht, namentlich wenn es sich um kurzzeitige Benutzung handelt. Der transportable elektrische Ofen wird überall angenehm empfunden, wenn es sich darum handelt, schnell Wärme zu spenden. Das elektrische Bügeleisen, die Brennschere, der Haartrockner und der Warmwasserapparat sind heute im modernen Hause kaum noch entbehrlich. Hierzu gesellen sich noch die elektrischen Antriebe im Hause für den Aufzug, für die Entstaubungsanlage, die Waschmaschine, Nähmaschine, Bohnermaschine, Kühlanlage, Wasserversorgung und der Küchenmotor zum Antrieb der Haushaltungsmaschinen.

Schließlich seien hier noch die Blitzschutzanlagen erwähnt, welche zwar nicht dazu dienen, die von Menschen erzeugte Elektrizität zu regulieren oder zu verwenden, sondern die in der Natur entstehende Elektrizität für den Menschen und seine Wohnungen schadlos abzuleiten. Der Bau von Blitzschutzanlagen geht bis auf das 18. Jahrhundert zurück. Die Anwendung der Blitzableiter hat sich allerdings nur langsam Bahn gebrochen, so daß auch jetzt noch die Zahl der durch Blitzableiter geschützten Gebäude eine verhältnis-

mäßig geringe ist. Die Folge davon ist, daß der durch Blitzschlag verursachte Schaden außerordentlich hoch ist. In jedem Jahre werden in Deutschland Objekte im Werte von ca. 12 Millionen Mark vernichtet. Durch die Anwendung geeigneter Blitzableiter würde es möglich sein, den größten Teil dieser Werte zu retten. Der Elektrotechnische Verein hat in dankenswerter Weise bereits im Jahre 1901 „Leitsätze über den Schutz der Gebäude gegen den Blitz“ aufgestellt, bei deren Befolgung man mit großer Wahrscheinlichkeit vor Schaden gesichert sein wird. Wenn man diese Leitsätze, sowie die dazu im Jahre 1913 herausgegebenen Erläuterungen und Ausführungsbeispiele befolgt, wird man mit geringen Kosten wirksame Schutzvorrichtungen erzielen und so erreichen, daß erhebliche Beträge in jedem Jahre dem Nationalvermögen erhalten werden können.

Die chemische Industrie

Von Professor Dr. Gustav Schultz in München

Eine richtige Einschätzung der außerordentlichen Höhe, zu welcher die deutsche chemische Industrie heutzutage, vor allem durch die Entwickelung in dem letzten Vierteljahrhundert, emporgestiegen ist, ergibt sich erst, wenn man sich die vorhergehende Zeit vor Augen hält. Es genügen hier zum Vergleich einige kurze Ausführungen.

Geschichtlicher Rückblick. Wenn wir unsere moderne Kultur, Wissenschaft und Technik vielfach auf die klassischen Völker des Altertums und durch deren Vermittelung auf die uralten Kulturreiche am Nil und Euphrat zurückführen können, so ist dieses für die chemische Industrie nur in sehr beschränktem Maße möglich.

Freilich finden sich Anfänge einer solchen bereits bei jenen ältesten Völkern, wofür schriftliche und inschriftliche Nachrichten und bildliche Darstellungen sowie zahlreiche Reste in unsern Museen und antiken Bauwerken Zeugnis geben.

Vieles kannten und konnten sie schon längst in staunenswerter Vollendung, z. B. Glasbläserei und Mörtelbereitung, und manches von ihnen angewandte technische Verfahren ist uns heute noch nicht klar, wie die Herstellung der römischen Terrasigillatagefäße, des Farbenschmelzes der griechischen Vasen und der mächtigen Eisenbarren, wie sie sich z. B. in dem Museum der Saalburg finden.

Aber von diesen alten, auf chemischer Grundlage beruhenden Gewerben hat sich nichts Nennenswertes zu uns herüber gerettet. Es mußte alles neu erfunden werden; das war schwierig genug, da ganz abgesehen von den Unruhen der Völkerwanderungen und Kriege, welche eine systematische Pflege und Ausbildung der einst gewonnenen Fertigkeiten und Erkenntnisse unmöglich machten, in äußerlich ruhigeren Zeiten geistige Strömungen die Naturwissenschaften und damit auch die Industrie nicht aufkommen ließen und öfters geradezu unterdrückten.

Erst nach vielen vergeblichen Mühen fiel den nach Naturerkenntnis Ringenden allmählich die scholastische und metaphysische Binde von den Augen, welche die richtige Beobachtung und Erklärung der oft einfachsten Naturvorgänge verhindert hatte.

So kam es, daß bis gegen Ende des achtzehnten Jahrhunderts die Gewerbetätigkeit auf chemischem Gebiete nur eine minimale war und sich kaum über einige in der Glasmacherei, Färberei und Medizin gebrauchte Salze, wie Vitriole und Alaune, welche aus den Hüttenbetrieben stammten, Glaubersalz, einige Säuren wie Nordhäuser

Vitriolöl, Salzsäure und Salpetersäure, ferner Schwefel, Ultramarin und andere Farbstoffe erstreckte. Die Chemie lag damals ausschließlich in den Händen von Ärzten und Apothekern oder von Goldmachern, Betrügern und Selbstbetrügern und hatte öfters einen Anstrich von Zauberei und Charlatanerie.

Erst dem Ende des achtzehnten und dem neunzehnten Jahrhundert war es vorbehalten, die schwarze Kunst zur Wissenschaft zu erheben, welche nunmehr feststellt, daß bei der Umformung der Stoffe und der Kräfte kein Atom und keine Energie verloren geht, daß es in der Natur nur eine Wahrheit gibt und daß ein unter denselben Bedingungen angestellter Versuch stets dieselben Resultate liefert.

Diese besonders durch die Forscher Lavoisier, Scheele, Priestley, Richter und Dalton begründete und durch Berzelius, Liebig, Wöhler, Bunsen, Kolbe, A. W. Hofmann und Aug. Kekulé ausgebaute Wissenschaft konnte nun als sichere, vertrauenswürdige Führerin für das chemische Gewerbe auftreten. Sie zeigte den Weg, zufällig gemachte Entdeckungen richtig zu deuten und zielbewußt zu erfolgreichen Erfindungen auszubauen.

Aber noch in der Mitte des vorigen Jahrhunderts war in Deutschland die chemische Industrie klein und kümmerlich gegenüber der schon damals in England und Frankreich vorhandenen. Damals existierten in Preußen nur etwa 260 chemische Betriebe mit zusammen 3500 Arbeitern. Die im Jahre 1861 veranstaltete Gewerbezählung des Zollvereins ermittelte, daß in 1480 chemischen Fabriken (Koks- und Gasanstalten, Chemikalien- und Farbenfabriken, Fabriken von Zündwaren, Seifen und Paraffin) zirka 24 000 Arbeiter beschäftigt waren. Deutschland war damals ein überwiegend agrarischer Staat, welcher sich fast nur auf die Erträge der Landwirtschaft und Forstwirtschaft stützte.

Umschwung im letzten Vierteljahrhundert.

Ein vollständiger Umschwung dieser Verhältnisse ist erst mit der Gründung des Deutschen Reiches eingetreten, namentlich im letzten Vierteljahrhundert, so daß Deutschland sich immer mehr und mehr zum Industriestaat zu entwickeln beginnt.

Im Jahre 1894 waren in den 5758 chemischen Betrieben Deutschlands bereits 110 348 Arbeiter und erhielten 98 621 506 M. an Löhnen. Bis zum Jahre 1912 ist die Zahl der Betriebe auf 9147, die Zahl der darin beschäftigten Vollarbeiter auf 249 819 und die Zahl der Einzelarbeiter auf 472 596 gestiegen. An Löhnen und Gehältern wurden in diesem Jahre 324 712 477 M. gezahlt. Für Unfallentschädigungen wurden 3 198 398 Mark verausgabt.

Diese Zahlen beweisen deutlich genug, in welchem außerordentlichen Maße die Arbeitskräfte zugenommen haben, die zurzeit in der chemischen Industrie tätig sind, und zeigen damit auch deren beispiellose Entwickelung in verhältnismäßig kurzer Zeit.

Das konnte aber nur dadurch geschehen, daß die moderne chemische Industrie sich nicht allein bei allen Maßnahmen auf ihre eigene Wissenschaft stützte, sondern sich auch sonst alles zunutze machte, was die moderne Wissenschaft und Technik in verwandten Fächern leistet. Dem weitschauenden Blick des deutschen Kaufmanns war es dann vorbehalten, die Ergebnisse in erfolgreiche Bahnen zu leiten.

Solche Erfolge konnten nur aufblühen in den langen Jahren des Friedens, welcher uns beschieden war unter dem Schutz und der Fürsorge, deren Handel und Gewerbe, Kunst und Wissenschaft sich zu erfreuen hatten.

Die rasche Verbreitung neuer wissenschaftlicher Errungenschaften durch Literatur und namentlich auch durch Patentliteratur wurde ein großes Hilfsmittel unserer Zeit.

Deutschland jetzt in Konkurrenz mit älteren Industrieländern.

So ist es denn auch gekommen, daß Deutschland, welches früher Erzeugnisse der chemischen Industrie meistens von auswärts zu beziehen genötigt war, nunmehr auch in lebhafte Konkurrenz mit den älteren Industrieländern England und Frankreich getreten ist und diese in mancher Beziehung längst überflügelt hat.

Dieses ergibt sich aus folgender Zusammenstellung: Deutschland führte im Jahre 1888 zirka 860 000 Tonnen chemische Rohstoffe im Werte von 143 Mill. Mark ein und 304 000 Tonnen Rohstoffe im Werte von 28 Mill. Mark aus. In demselben Jahre wurden 195 000 Tonnen fertige chemische Fabrikate im Werte von 100 Mill. Mark eingeführt und 409 000 Tonnen Fabrikate im Werte von 208 Mill. Mark ausgeführt.

Im Jahre 1912 betrug die Einfuhr an chemischen Produkten 1,93 Mill. Tonnen im Werte von 417 Mill. Mark, die Ausfuhr 4,16 Mill. Tonnen im Werte von 825 Mill. Mark.

Anorganische chemische Großindustrie.

Von den einzelnen Zweigen der chemischen Industrie tritt zunächst die anorganische chemische Großindustrie in den Vordergrund, welche den Namen davon hat, daß sie durch den Umfang und die Größe ihrer Hauptbetriebe, in welcher vorzugsweise anorganische Säuren, Alkalien und Salze gewonnen werden, besonders imponiert.

Die Schwefelsäure.

Hiervon ist es in erster Linie die Schwefelsäure, auf deren Fabrikation die ganze chemische Industrie sich aufbaut, und welche eine ebenso wichtige Rolle darin spielt wie der Koks in der Metallurgie oder der Kalk im Baugewerbe.

Jedenfalls ist sie auch dasjenige chemische Präparat, welches im größten Maßstabe fabriziert wird, denn man schätzt die heutige jährliche Weltproduktion auf 5 Mill. Tonnen, also auf 5000 Mill. Kilo. Davon ist Nordamerika mit 1,5 Mill. Tonnen, Deutschland mit 1,3 Mill., England mit 1 Mill., Frankreich mit 1/2 Mill. Tonnen beteiligt. Österreich und Italien fabrizieren je 200 000 Tonnen, Belgien 165 000 Tonnen, Rußland 125 000 Tonnen und Japan 50 000 Tonnen.

Die Hauptmenge dieser gewaltigen Produktion wird in der Fabrikation von künstlichen Düngern verbraucht und kommt der Landwirtschaft zugut. In Deutschland dienen allein für diesen Zweck 800 000 Tonnen, wovon 600 000 Tonnen für die Herstellung von Superphosphaten und 200 000 Tonnen zur Gewinnung von schwefelsaurem

Ammoniak verwendet werden. Sehr große Mengen von Schwefelsäure dienen weiter zur Überführung von Chlornatrium in Salzsäure und Sulfat und von Chilesalpeter in Salpetersäure, Sulfat und Bisulfat und zur Umwandlung von Kaolin in schwefelsaure Tonerde. Aber auch zu vielen anderen chemischen Zwecken wird Schwefelsäure verwendet, z. B. in der Metallindustrie als Beize, oder zur Trennung von Gold und Silber, ferner zur Herstellung von Salzen, Füllung von Akkumulatoren usw.

Bei allen diesen Verwendungen handelt es sich gewöhnlich um die seit zirka 150 Jahren bekannte sogenannte englische Schwefelsäure, welche in zwei Formen als Kammersäure und als die etwas stärkere aber unreinere Gloversäure gewonnen wird. Hiervon dient die Kammersäure, welche in riesigen bis zu 30 000 cbm Inhalt besitzenden Kammern aus Bleiblech erzeugt wird, zur Fabrikation künstlicher Düngemittel oder wird durch Abdampfen des in ihr vorhandenen Wassers (35—40 Proz.) in Bleipfannen, Glas-, Porzellan-, Quarzglas-, Eisen- oder Platingefäßen in die gewöhnliche Handelsware von 93—98 Proz. übergeführt. Aus dieser läßt sich dann durch Ausfrieren eine Schwefelsäure von 100 Proz. (Monohydrat) herstellen.

Der ungeheure Bedarf an Schwefelsäure, welcher sich von Jahr zu Jahr durch den erfreulicherweise steigenden Gebrauch von künstlichen Düngemitteln in Deutschland erhöht hat, ist nicht ohne Einfluß auf den Fabrikationsgang geblieben, zumal der englischen Schwefelsäure ein immer ernster werdender Konkurrent in der rauchenden Schwefelsäure herangewachsen ist.

Da man nicht bereits bestehende, mit großen Kosten errichtete Bleikammersysteme, solange sie noch mit gutem Erfolge arbeiten, beseitigen mag, so wurden wenigstens da Verbesserungen eingeführt, welche außerhalb dieses Systemes lagen.

Vor allem ist dieses bei dem ersten Stadium der Schwefelsäuregewinnung, bei der Herstellung der schwefligen Säure schon vielfach geschehen.

Die schweflige Säure wird zum größten Teil durch Abrösten des meistens aus Spanien und Portugal bezogenen Schwefelkieses (Pyrit) erhalten. Deutschland bezog im Jahre 1888 von dort 175 000 Tonnen im Werte von 3,5 Mill. Mark; die heutige Einfuhr beträgt 1 Mill. Tonnen im Werte von 29 Mill. Mark.

Die Röstöfen, in welchen die schweflige Säure aus Pyrit hergestellt wird, waren, wenn es sich um den sandigen Kies (Feinkies) handelt, früher nach dem System Maletra mit Handbetrieb eingerichtet.

Bei diesem Ofensystem sind die Arbeiter, welche öfters die Arbeitstüren zu öffnen haben, um den Kies umzurühren und von Etage zu Etage herabzuschaufeln, naturgemäß den schädlichen Dämpfen der schwefligen Säure ausgesetzt. Dieser Übelstand ist nun durch mechanisch arbeitende Röstöfen beseitigt, welche oft von so riesigen Dimensionen sind, daß man in ihnen täglich 25 000 Tonnen Kies verarbeiten kann.

Bei dem zweiten Stadium, der Überführung der in den Kiesöfen enthaltenen schwefligen Säure in Schwefelsäure sind die alten, großen Bleikammern schon vielfach durch das auf kleinerem Raume dasselbe leistende, intensiv arbeitende runde Tangentialsystem oder durch Reaktionstürme ersetzt, wie sie in den Glovertürmen schon von früher vorhanden sind.

Endlich ist bei dem letzten Stadium, bei der Gewinnung der üblichsten Handels-

ware von 66 Grad der große Fortschritt zu verzeichnen, daß man die sehr teuren Platinapparate zur Konzentration nicht mehr braucht. Denn mit Hilfe der rauchenden oder Kontaktschwefelsäure kann man viel billiger als früher Schwefelsäure von jeder Stärke herstellen.

Rauchende Schwefelsäure. Während die Fabrikation der englischen Schwefelsäure nach dem Bleikammersystem bis vor nicht langer Zeit so ausgearbeitet war, daß sie nahezu theoretische Ausbeuten lieferte und keiner Verbesserung und Verbilligung weiter zu bedürfen schien, hat sich vor längerer Zeit zunächst in aller Stille ein Konkurrent aufgetan, welcher von Tag zu Tag ernster zu nehmen ist und das alte bewährte Verfahren ganz zu beseitigen droht.

Dieser Konkurrent ist die oben erwähnte rauchende Schwefelsäure, auch Kontaktschwefelsäure oder Oleum genannt.

Das Produkt als solches ist nicht neu; es ist vielmehr die älteste Form der Schwefelsäure, welche schon lange vor der englischen Säure durch Destillation von Vitriol und Alaun in Thüringen hergestellt und, weil von Nordhausen aus verschickt, als Nordhäuser Vitriolöl in den Handel kam.

Diese Verbindung soll der arabische Alchimist Geber schon gegen 700 aus Eisenvitriol durch Destillation erhalten haben.

Während des Dreißigjährigen Krieges ging diese Industrie in Thüringen ein und wurde erst Ende des achtzehnten Jahrhunderts in Böhmen in der Nähe von Pilsen wieder ins Leben gerufen.

Dort ist sie in den Starckschen Werken bis vor 15 Jahren in größerem Maßstabe ausgeübt worden.

Heute ist die Darstellung der rauchenden Schwefelsäure aus Vitriol vollständig aufgegeben, weil inzwischen die nach dem Winklerschen Verfahren erhaltene Kontaktschwefelsäure so leicht darstellbar und so billig geworden ist, daß sie in absehbarer Zeit auch die englische Schwefelsäure aus dem Felde schlagen dürfte. Schon jetzt rechnet man, daß in Deutschland allein 400 000 Tonnen Kontaktsäure fabriziert werden.

Bedarf der Teerfarbstoff-Fabriken. Die steigende Produktion dieser Säure ist besonders durch den immer größer werdenden Bedarf der Teerfarbstoffabriken veranlaßt worden.

Zunächst war es die Herstellung des künstlichen Alizarins, welche, Anfang der siebziger Jahre vorigen Jahrhunderts in größerem Maßstabe begonnen, jährlich steigende Mengen davon benötigte. Jedoch konnten diese lange Zeit in dem Vitriolöl geliefert werden.

Als jedoch vor etwa 20 Jahren die Herstellung des künstlichen Indigos von Seiten der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik größere Mengen der Säure benötigte, wurde dort das bereits bekannte Kontaktverfahren von Clemens Winkler durch den genialen Chemiker Knietsch ausgearbeitet und in den Betrieb eingeführt. Das Winklersche Verfahren beruht auf der Vereinigung von schwefliger Säure und Luftsauerstoff durch Vermittelung einer Kontaktsubstanz, welche gewöhnlich auf Asbest fein verteiltes Platin ist.

Da sie weder die Reaktionstürme von Glover und Gay-Lussac noch die teuren Bleikammern mit vielen Apparaturen und Gebäuden, noch teure Konzentrationsvorrichtungen benötigt, Arbeitskräfte erspart und außerdem ein hochwertiges Produkt liefert, welches nach dem Kammerverfahren überhaupt nicht zu erhalten ist, endlich nur den dritten Teil der englischen Schwefelsäure bei der Herstellung kostet, so hat sie alle Aussicht, die englische Schwefelsäure zu verdrängen.

Die Kontaktsäure hat ferner den Vorteil, daß sie vollständig arsenfrei ist. Das Kontaktverfahren bedingt nämlich, daß die schweflige Säure, welche aus den Pyritöfen kommt, frei von Arsen ist, weil die Kontaktsubstanz (Platin) bei Gegenwart von Arsen nicht funktioniert. Englische Schwefelsäure ist aber, falls sie nicht aus arsenfreiem Schwefel hergestellt wird, immer arsenhaltig, denn die Pyrite enthalten stets Arsen; die fertige Säure ist nur durch umständliche teure Verfahren davon zu befreien.

Die Hauptverwendung der rauchenden Schwefelsäure findet in den Fabriken von Teerfarbstoffen, Sprengstoffen und Ceresin statt.

Endlich sei hier noch von der Schwefelsäure im allgemeinen gesagt, daß sie wegen ihres niedrigen Preises keine großen Frachten vertragen kann und daher von und nach dem Auslande hin kein bedeutender Handelsartikel ist. Dieses ergibt sich auch aus dem Umstande, daß die Einfuhr heute die Ausfuhr kaum um 2000 Tonnen übersteigt. Vor 25 Jahren überwog die Einfuhr die Ausfuhr noch um etwa 7000 Tonnen.

Die Fabrikation von Salzsäure und Salpetersäure beruht heute noch immer im wesentlichen auf den alten Verfahren der Zersetzung von Chlornatrium und Natriumnitrat (Chilesalpeter) durch konzentrierte Schwefelsäure; es sind jedoch in dem letzten Vierteljahrhundert ganz gewaltige Fortschritte in den Produktionsmengen und neue Verfahren zur Herstellung dieser überaus wichtigen Produkte zu verzeichnen.

Salzsäure.

Die heutige Produktion der Salzsäure in Deutschland wird auf 500000 t einer 30prozentigen Ware geschätzt (gegen 150000 t vor 25 Jahren). Diese Menge wird auch im Lande verbraucht, da Einfuhr und Ausfuhr sich die Wage halten. Die Salzsäure stammt, wie seit der Erfindung des Sodaprozesses von Leblanc vor etwa 100 Jahren, aus diesem Verfahren, welches auf der Einwirkung von Schwefelsäure auf Kochsalz oder Steinsalz besteht. Das Hauptprodukt ist das zur Sodafabrikation verwendete Sulfat (schwefelsaures Natrium), welches außerdem in der Glasfabrikation, in der Färberei und auch sonst vielfach Anwendung findet.

Die Leblanc-Sodafabrikation ist jedoch schon seit längerer Zeit durch die mehr und mehr aufkommende Ammoniaksodafabrikation bedrängt. Von den vor einem Vierteljahrhundert noch bestehenden etwa 20 Leblanc-Sodafabriken sind 15 eingegangen. Aber auch in ihrer Verwendung wird die Salzsäure insofern bedroht, als das Chlor, zu dessen Herstellung sie früher erforderlich war, immer mehr und mehr auf elektrolytischem Wege gewonnen wird.

Aus allen diesen Gründen ist in die Produktion der Salzsäure zeitweise eine gewisse Beunruhigung hineingekommen, welche in erheblichen Preisschwankungen zum Ausdruck kam.

Von den neuen Verfahren zur Salzsäurebereitung scheint die Zersetzung der aus den Staßfurter Abraumsalzen stammenden, in unerschöpflicher Menge vorhandenen Chlormagnesiumlauge am geeignetsten zu sein.

Salpetersäure. Salpetersäure wird in Deutschland heute, wie zur Zeit der Alchimisten, immer noch durch Einwirkung von Schwefelsäure auf Salpeter hergestellt, nur daß für den damals verwendeten Kalisalpeter der Chilesalpeter getreten ist. Von Verbesserungen kommt für Deutschland in den letzten 25 Jahren eigentlich nur die Anwendung des luftverdünnten Raumes in Betracht, wodurch teilweise Zersetzung der bereits gebildeten Salpetersäure verhindert wird.

Die im Auslande, und zwar zurzeit in Norwegen, Tirol und in der Schweiz mit Erfolg versuchte Gewinnung der Salpetersäure aus dem Stickstoff der Luft dürfte für Deutschland nicht in Frage kommen, da hierzu sehr billige Betriebskräfte gehören, wie sie in den angeführten Ländern mit ihren reichen Wasserkräften zur Verfügung stehen. Für Deutschland kommt zunächst nur das in Betracht, was von Luftsalpetersäure, Kalksalpeter und Natriumnitrit, welche mit Hülfe des elektrischen Stromes erhalten werden, eingeführt und verwertet wird.

Das ganze Quantum von Natriumnitrit, welches 5000 Tonnen beträgt und welches in den deutschen Farbenfabriken zur Anwendung kommt, stammt heute nur allein aus Norwegen.

Auch die Einfuhr an Norgesalpeter (Kalksalpeter) nach Deutschland hat von Jahr zu Jahr zugenommen. Sie betrug im ersten Jahre, als dieses Produkt hergestellt wurde, nämlich im Jahre 1907, zirka 630 Tonnen im Werte von 112 000 M. und ist innerhalb fünf Jahren auf 4800 Tonnen im Werte von 672 000 M. gestiegen.

Trotzdem wird, wenn auch die Salpetersäureproduktion durch Verwertung neuer Wasserkräfte sich noch erheblich steigern sollte, von einer Konkurrenz mit dem Chilesalpeter noch lange nicht die Rede sein können, da die riesigen Salpeterfelder Chiles und der benachbarten Staaten unerschöpflich zu sein scheinen. Zur Zeit beträgt die jährliche Ausfuhr von Salpeter aus Südamerika 2,5 Mill. Tonnen, wovon 800 000 Tonnen nach Deutschland kommen.

Die Salpetersäurefabrikation, welche in Deutschland vor zirka 25 Jahren etwa 15 000 Tonnen betrug, ist heute auf 150 000 Tonnen gewachsen, was einem Werte von 48 Mill. Mark entspricht.

Die Salpetersäure dient zur Herstellung von Nitroglyzerin und Nitrozellulose für Sprengstoffe, Zelluloid, Kohlenfäden von Glühbirnen und Kunstseide, ferner für Nitrokörper in der Teerfarbenindustrie und Sprengtechnik, für Ammonnitrat für Sicherheitssprengstoffe, als Trennungsmittel von Gold und Silber (Scheidewasser), als Oxydationsmittel, als Sauerstoffträger in der Schwefelsäurefabrikation und für zahlreiche andere Zwecke.

Chlorindustrie. An die oben näher skizzierte Industrie der wichtigsten anorganischen Säuren schließt sich am besten die Chlorindustrie an, welche in

Deutschland durch die seit 15 Jahren daselbst eingeführte Elektrolyse von Alkalichloriden, Chlorkalium und Chlornatrium, neuerdings auch Chlorkalzium eine vollständig andere Gestalt angenommen hat.

Bis zum Jahre 1898 wurde das namentlich in der Bleicherei verwendete Chlor ausschließlich durch Oxydation der Salzsäure mittels Braunstein (Scheele 1774) oder Luft in Gegenwart von Kupferchlorid und höherer Temperatur (Deacon 1868) hergestellt. Damals kostete eine Tonne Chlorkalk, die üblichste transportable Form als Chlor, 250—260 M.; mit der Einführung der Elektrolyse ist dieser Preis heute auf 90 M. herabgegangen.

Wenn die heutige Weltproduktion von Chlorkalk auf 300 000 Tonnen geschätzt wird, so beträgt der Anteil Deutschlands dabei 100 000 Tonnen im Werte von 9 Mill. Mark, wobei 70 000 Tonnen nach dem elektrolytischen Verfahren aus den oben genannten Chloralkalien erhalten werden, der Rest nach dem Deaconverfahren, da das Scheele-Weldonverfahren mit Braunstein wohl kaum mehr in Anwendung sein dürfte.

Doch nicht allein nach der Richtung der Fabrikationsmethode, sondern auch bezüglich des Welthandels mit Chlorkalk haben sich die Verhältnisse in Deutschland vollständig verschoben.

Im Jahre 1890 mußte Deutschland noch an 6500 Tonnen Chlorkalk einführen, und zwar von England, dem damaligen Hauptproduzenten. Heute übersteigt die Ausfuhr die Einfuhr um mehr als 20 000 Tonnen, und England ist dasjenige Land, welches am meisten von uns das Material bezieht.

Bei der Elektrolyse der Chloralkalien werden diese einerseits in Chlor, andererseits in Kali- bezw. Natronlauge und Wasserstoff umgewandelt.

Die Verwendung des Chlors bezw. des daraus dargestellten Chlorkalkes ist jedoch nicht auf die Zwecke des Bleichens von Zeugen, besonders von Baumwolle beschränkt. Auch das Chlor als solches findet in der Teerfarbenfabrikation zur Herstellung von Zwischenprodukten eine sehr vielseitige Anwendung. Die am meisten hergestellten Chlorprodukte dieser Art sind Chlorschwefel, Chloressigsäure, Chlorbenzol, Benzylchlorid, Benzalchlorid und Benzotrichlorid. Das viel gebrauchte Chloroform wird aus Chlorkalk und Azeton hergestellt.

Soda. Von den in der Großindustrie gewonnenen Alkalien tritt zunächst die Soda in den Vordergrund. Auch bei dieser für sehr viele Zweige der chemischen Industrie äußerst wichtigen Verbindung hat sich in den letzten 25 Jahren eine großartige Umwälzung in dem Verfahren vollzogen.

Noch im Jahre 1888 wurden von der Weltproduktion an Soda, welche damals 800 000 Tonnen betrug, noch etwa 500 000 Tonnen nach dem alten Leblancverfahren aus Sulfat, Kohle und Kalkstein hergestellt. Inzwischen ist das von Solvay ausgearbeitete Ammoniaksodaverfahren, welches weit billiger arbeitet als die alte Methode, so weit in den Vordergrund getreten, daß von den 2 Millionen Tonnen der heutigen Weltproduktion bereits 1,9 Mill. Tonnen nach dem Solvayverfahren hergestellt werden.

Wie von Anfang an, ist England heute noch mit seinen jährlich produzierten 700 000 Tonnen der Hauptthersteller der Soda, während Deutschland davon 400 000 Tonnen

(darunter nur noch 10 000 Tonnen nach dem Leblancverfahren), die Vereinigten Staaten 250 000 Tonnen und Frankreich 200 000 Tonnen erzeugen. Durch die Einführung des Ammoniaksodaverfahrens ist der ursprüngliche Preis der Soda von 224 M. auf 80 M. für die Tonne gesunken.

Pottasche. Da das Ammoniaksodaverfahren auf die Fabrikation von Pottasche nicht übertragbar ist, so wird letztere entweder nach dem Prinzip der Leblancsoda, d. h. aus Kaliumsulfat, Kohle und Kalkstein oder nach den älteren Verfahren aus Holzasche, Schlempekohle und dem Wollschweiß der Schafe hergestellt. Daneben wurden seit etwa 15 Jahren nicht unerhebliche Mengen einer sehr reinen Pottasche (heute zirka 8000 Tonnen) nach dem Magnesiaverfahren, welches von Precht in die Technik eingeführt wurde, fabriziert. Auch die elektrolytisch gewonnene Kalilauge wird heute zum Teil auf Pottasche verarbeitet, während die elektrolytisch erhaltene Natronlauge als solche, resp. als Ätznatron verwertet oder auf metallisches Natrium verarbeitet wird.

Ammoniak. Eine sehr große Aufmerksamkeit wendet die chemische Industrie seit einigen Jahren der Gewinnung des Ammoniaks und dessen Salzen zu, welche besonders als Düngemittel eine immer größere Bedeutung für die Landwirtschaft erhalten. Denn der moderne Landwirt hat sich schon längst überzeugt, daß der Stalldünger nicht genügt, die durch die Feldfrüchte oder das Viehfutter dem Boden entzogenen Pflanzennährmittel Kali, Phosphorsäure und Stickstoff zu ersetzen.

Kali. Was das Kali anbetrifft, so ist Deutschland bekanntlich wie kein anderes Land von der Natur durch die großen Lager von Abraumsalzen bedacht, welche sich über den ungeheuren bis zu 1000 m starken Steinsalzlagern Norddeutschlands befinden. Die in diesen Abraumsalzen sich in verschiedenen Gestalten, namentlich als Kainit und Karnallit, findenden Kalisalze kommen heute im wesentlichen der deutschen Landwirtschaft zugute. Während die Förderung im Jahre 1888 1,2 Mill. Tonnen betrug, ist sie im Jahre 1912 bereits auf über 10 Mill. Tonnen gestiegen.

Phosphorsäure. Bezüglich der Phosphorsäure ist zu erwähnen, daß dieses äußerst wichtige Pflanzennährmittel in Deutschland vielfach in Form von Thomasschlackenmehl dem Boden zugeführt wird. Es war dieses erst möglich, nachdem durch die Einführung des Thomasverfahrens unsere riesigen phosphorhaltigen Eisenerzlager verwendet werden konnten.

Der heutige Bedarf an Phosphorsäure wird jedoch dadurch nicht gedeckt, sondern Deutschland muß weitere phosphorsäurehaltige Düngemittel wie Guano und Phosphate, und zwar zirka 903 000 Tonnen im Werte von 45 Mill. Mark einführen. Diese verarbeitet Deutschland zusammen mit Thomasschlacken und Knochenmehl in etwa 100 Fabriken auf 1,4 Mill. Tonnen Superphosphat.

Die wichtigste Quelle für den Stickstoff ist nun außer dem oben mehrfach erwähnten,

direkt von den Pflanzen aufgenommenen und darin besonders zu Eiweißkörpern verarbeiteten Salpeter in erster Linie Natron- oder Chilesalpeter. Daneben aber spielt heute das Ammoniak eine große Rolle, welches als Sulfat in den Handel kommt.

Quellen für die Ammoniakgewinnung.

Die Hauptquelle für das Ammoniak und dessen Salze sind heute die Kokereien und Leuchtgasfabriken; denn die darin der trockenen Destillation unterworfene Steinkohle enthält 1 bis 2 Prozent Stickstoff, welcher zum Teil in Ammoniak übergeht und sich in den sogenannten Gaswässern wiederfindet.

Nachdem nun seit dem letzten Vierteljahrhundert unsere Eisenindustrie und die damit eng verbundene Koksfabrikation infolge der Anwendung des basischen Thomasverfahrens einen geradezu beispiellosen Aufschwung genommen haben, so ist auch die Ammoniakgewinnung immer mehr und mehr gestiegen.

Weitere Quellen für die Ammoniakgewinnung sind die Leuchtgasfabrikation, welche namentlich in England eine große Rolle spielt, die trockene Destillation von bituminösem Schiefer, Schweelkohle und Torf und die Verarbeitung von Kalkstickstoff.

Die heutige Weltproduktion von schwefelsaurem Ammoniak beträgt 1,3 Mill. Tonnen; Deutschland ist daran mit 490 000 Tonnen beteiligt.

Durch diesen Weltverbrauch von Ammonsulfat werden dem Erdboden 270 000 Tonnen, durch den Weltverbrauch an Chilesalpeter (2,4 Mill. Tonnen) 273 000 Tonnen Stickstoff zugeführt.

Ein neues Verfahren der Ammoniakgewinnung aus dem Luftstickstoff und Wasserstoff mit Zuhilfenahme von Kontaktsubstanzen, bei einer Temperatur von 500° und einem Druck von 200 Atmosphären (nach Haber) wird in der badischen Anilin- und Soda-Fabrik in größtem Maßstabe ausgeführt werden.

Leider geht das meiste Ammoniak heute noch immer durch Verbrennung unserer Kohlen in die Luft. Bei dem heutigen Jahresverbrauch von etwa 1000 Mill. Tonnen Steinkohlen (in Deutschland 156 Mill. Tonnen) 100 Mill. Tonnen Braunkohlen und 10 Mill. Tonnen Torf sind dieses aber sehr beträchtliche Mengen Ammoniak.

Fortschritte in der Herstellung gasförmiger Produkte.

Ganz besonders große Fortschritte hat die chemische Industrie in dem letzten Vierteljahrhundert bei der Herstellung von gasförmigen Produkten gemacht, welche teils wegen ihrer physikalischen Beschaffenheit, wie der Wasserstoff wegen seines geringen spezifischen Gewichtes (0,07 gegen Luft = 1), teils wegen ihrer chemischen Eigenschaften in der Technik immer größere Anwendung finden.

Über die Gase Chlor und Ammoniak wurde schon oben gesprochen; die Herstellung von flüssiger Luft durch Linde und andere ist ein rein physikalischer Vorgang und hat für die chemische Industrie insofern großen Wert, als man auf diese Weise möglichst reinen Sauerstoff (flüssige Luft) und möglichst reinen Stickstoff in großem Maßstabe erhalten kann. Auf chemischem Wege wird Sauerstoff neben Wasserstoff durch Elektrolyse des Wassers technisch gewonnen.

Die beiden Hauptbestandteile unserer Atmosphäre, Sauerstoff und Stickstoff, spielen, nachdem man sie erst vor nicht langer Zeit im Großen voneinander zu trennen und einzeln zu verwenden gelernt hat, in verschiedenen Industrien eine sehr große Rolle.

Der Sauerstoff (flüssige Luft, oder elektrolytisch neben Wasserstoff hergestellt) dient in der Eisenindustrie zum Öffnen durch Eisen verstopfter Stichlöcher bei Hochöfen, mit Wasserstoff (Knallgas), Leuchtgas, Azetylen oder Blaugas (komprimiertes Ölgas) zusammen als Erzeuger sehr heißer Stichflammen, um einzelne Eisenstücke auseinanderzuschneiden oder mehrere Eisenstücke mittels geschmolzenen Eisens aneinander zu löten (schweißen). Auch in der neueren Industrie der künstlichen Rubine und Saphire und anderer im großen hergestellter, mit den natürlichen vollständig identischer Edelsteine wird Sauerstoff im Verein mit Wasserstoff in größerem Maßstabe benutzt.

Stickstoff wird heute besonders für die Herstellung von Kalkstickstoff verwendet, welcher entsteht, wenn man Kalziumkarbid bei einer Temperatur von 1000° mit Stickstoff behandelt. Der Kalkstickstoff kann direkt in der Landwirtschaft verwendet werden; es ist jedoch besser, ihn mit überhitztem Wasserdampf in Ammoniak umzuwandeln und dieses mit Schwefelsäure neutralisiert in die übliche Handelsform des schwefelsauren Ammoniaks zu bringen.

Dasselbe, was soeben von dem Sauerstoff und Stickstoff gesagt wurde, nämlich, daß eine eigentliche Industrie dieser Gase kaum 20 Jahre alt ist, gilt ebenso von dem Wasserstoff. Man stellte dieses Element wohl im Laboratorium und gelegentlich für Luftballonfahrten her, aber von einer dauernden Fabrikation in größerem Maßstabe ist erst seit dem Jahre 1898 die Rede, als die Chemische Fabrik Griesheim-Elektron den bei der Elektrolyse von Chloralkalien erhaltenen Wasserstoff auffing und in Stahlflaschen aus Mannesmannrohr komprimiert in den Handel brachte. Heute erzeugt diese Fabrik in ihren Werken Griesheim, Bitterfeld und Rheinfelden täglich zirka 2000 Kubikmeter Wasserstoff, größere Mengen werden ferner in Gersthofen am Lech, den Höchster Farbwerken gehörig, und in Weißig a/E., einer Filiale der Chemischen Fabrik von Heyden in Radebeul bei Dresden, ebenfalls durch Elektrolyse gewonnen.

Die genannten Fabriken sind Füllorte für Luftballons und Luftschiffe oder liefern den Wasserstoff komprimiert.

Die alte Methode, das Gas aus Eisen oder Zink und Schwefelsäure oder Salzsäure herzustellen, kommt bei größerem Bedarf an diesem Gase in Deutschland wohl kaum mehr zur Anwendung. Ein zweites im Jahre 1794 von Coutelle erfundenes Verfahren, Wasserstoff durch Zersetzung von Wasser mit Eisen herzustellen, ist neuerdings dadurch verbessert worden, daß man Eisenspäne unter Zusatz von Kochsalz und Kupfer unter Wasser in einem Autoklaven aus Stahl bis auf 300° erhitzt. Man erhält dann fast reines Wasserstoffgas, welches nur 4—7 Pfennige per Kubikmeter kostet.

Ferner wird Wasserstoff neuerdings durch starke Abkühlung des aus gleichen Teilen Wasserstoff und Kohlenoxyd bestehenden Wassergases in einer Luftverflüssigungsmaschine hergestellt. Dabei verflüssigt sich das bei — 192° siedende Kohlenoxyd, während der erst bei — 253° flüssige Wasserstoff gasförmig bleibt. Das Kohlenoxyd ist brennbar und dient zum Antrieb der Luftverflüssigungsmaschine. Auch der nach diesem Verfahren

erhaltene Wasserstoff ist bis auf einen geringen Gehalt an Stickstoff (0,4—0,8 Proz.) rein; er besitzt das spezifische Gewicht 0,77 und kostet 11—14 Pfennige pro Kubikmeter. Noch etwas billiger ist ein anderes ebenfalls vom Wassergas ausgehendes Verfahren zu stehen, das darin besteht, daß man dieses Gas über mit etwas Eisen versetzten Ätzkalk leitet, wobei kohlensaurer Kalk und Wasserstoff sich bildet. Der Kubikmeter des so erhaltenen Wasserstoffes kostet nur 6 Pfennige.

Andere Verfahren, welche von Azetylen, Ölgas oder Steinkohlengas ausgehen, arbeiten in der Weise, daß sie die darin enthaltenen Kohlenwasserstoffe durch starke Hitze oder elektrische Funken zerlegen, wobei gleichzeitig Ruß erhalten wird.

Für transportable Anlagen, also auch für militärische Zwecke, zum Füllen von Luftballons oder Luftschiffen, welche Wasserstoff von stehenden Anlagen oder aus nachgeführten Stahlzylindern nicht entnehmen können, eignen sich außer dem alten Verfahren, welches auf der Einwirkung von Eisen oder Zink auf Säuren beruht, noch die Behandlung von Natronlauge mit Aluminium, Silicium oder Ferrosilicium, welche sämtlich viel teurer als die oben besprochenen Verfahren sind. Auch das Kalziumhydrid ist neuerdings zur Verwendung gekommen. Der aus ihm hergestellte Wasserstoff kommt auf 4 M. pro Kubikmeter zu stehen.

Organische chemische Industrie.

Wenn man früher und bisweilen irrtümlicherweise noch heute unter der chemischen Großindustrie nur die anorganischen Zweige zusammenfaßt, so entspricht dieses nicht mehr den Tatsachen, da sich allmählich die organische Industrie und besonders seit dem letzten Menschenalter immer mehr und mehr entwickelt und der älteren Schwester ebenbürtig an die Seite gestellt hat. Es muß sogar noch besonders hervorgehoben werden, daß sie dabei nicht selten fördernd und umgestaltend in die anorganischen Verfahren eingegriffen hat, da sie die anorganischen Präparate für eigene Betriebe benötigt.

Geht man im einzelnen den Erfolgen nach, welche die organische chemische Industrie in den letzten 25 Jahren zu verzeichnen hat, so wird man sich wohl zunächst der Teerfarbenfabrikation zuwenden, welche von allen Zweigen dieser Industrie der größte und gerade auch für die deutschen Verhältnisse der bemerkenswerteste ist.

Ursprünglich in England im Jahre 1856 durch Perkin und 1868 in Frankreich durch Verguin entstanden, ist diese Industrie vor 50 Jahren in Deutschland aufgenommen und hat sich dort aus kleinen Anfängen bald zur heutigen großartigen Blüte entwickelt.

Steinkohlenteer.

Das Ausgangsmaterial für die Teerfarbstoffe ist der aus den Kokereien und Leuchtgasfabriken stammende Steinkohlenteer. Dieser wird in heute zum Teil musterhaft eingerichteter Teerdestillation zunächst in die farblosen Kohlenwasserstoffe Benzol, Toluol, Xylol, Naphthalin und Anthrazen, ferner in Karbolsäure, Karbazol, schwere Öle für Holzimprägnation und das als Rückstand bleibende Pech gespalten.

Während vor 25 Jahren Deutschland genötigt war, die für seine Farbenfabrikation nötigen Bestandteile des Steinkohlenteers aus dem Auslande, namentlich aus England

zu beziehen, ist es heute infolge seiner großen Koksfabrikation und der dabei als Nebenprodukt auftretenden großen Teermengen vollständig vom Auslande unabhängig geworden. Deutschland erzeugt heute in seinen Kokereien und Leuchtgasanstalten allein soviel Teer, nämlich etwa 1,2 Mill. Tonnen, wie die ganze Welt zusammen vor 25 Jahren.

Die 7 oben zuerst genannten Teerbestandteile werden nun in den 70 Farbenfabriken, welche auf der Welt existieren, und von welchen sich die bedeutendsten in Deutschland befinden, auf Farbstoffe verarbeitet, deren Wert heute in Deutschland an 300 Mill. Mark betragen dürfte.

Wissenschaftliche Tätigkeit.

Es besteht darüber kein Zweifel, daß die beispiellose Entwickelung dieser Industrie in dem Zeitraume von kaum 60 Jahren aus den allerbescheidensten Anfängen zu ihrer jetzigen Höhe nur dadurch erfolgt ist, daß sie sich von Anbeginn auf die Wissenschaft stützte und sich deren Resultate zunutze machte.

So sind denn auch die ersten Erfindungen auf diesem Gebiete, die des Mauveins und des Fuchsins (Anilinrots), die des künstlichen Alizarins, des Eosins und der Azofarbstoffe, welche bereits vor 1888 bekannt waren, in wissenschaftlichen Laboratorien aus rein wissenschaftlichen Erwägungen heraus hervorgegangen.

Und das ist heute in noch viel größerem Maße der Fall, denn jede Teerfarbenfabrik hat wissenschaftliche Chemiker in ihrem Dienste. In jeder der größeren Fabriken Deutschlands sind 200 bis 300 und mehr an der Arbeit. Ein Teil dieser Chemiker hat die Aufgabe, die oft sehr komplizierten Prozesse der Farbstoffbildung aus den farblosen Teerbestandteilen zu verfolgen und bis zum verkaufsfähigen Endprodukt zu führen. Andere müssen die von auswärts eingehenden Rohstoffe oder die Produkte der eigenen Firma untersuchen und kontrollieren.

Ein weiterer Teil dieser Chemiker hat die ganz besondere Aufgabe, die neuesten Resultate der Wissenschaft zu studieren und neue Erfindungen zu machen.

Um das zu ermöglichen, stehen diesen Chemikern vortrefflich eingerichtete Laboratorien, große Bibliotheken und reiche Mittel zur Verfügung.

Der Erfolg, welchen diese Industrie erzielte, indem sie zielbewußt auf dem bisher eingeschlagenen Wege fortschritt, hat bewiesen, daß dieser Weg der richtige war.

Täglich tauchen bei einer derartig intensiven Arbeit neue Erfindungen und deren Produkte auf. Von letzteren haben viele nur ein ephemeres Dasein, da sie bald durch ein eigenes, bald durch ein Produkt der Konkurrenz überholt werden. Es mögen heute vielleicht an 2000 Einzelindividuen und damit hergestellte Hunderttausende von Mischungen vorhanden sein. Aber von Anbeginn an ist ein gewisser Bestand der alten Farbstoffe geblieben, wie das Fuchsin aus dem Jahre 1858, wenn es heute auch längst nach einem ganz anderen Verfahren als vor 55 Jahren hergestellt wird.

Das deutsche Patentgesetz, welches bei chemischen Produkten nicht das Produkt selbst, sondern das Herstellungsverfahren schützt, hat naturgemäß die Erfindertätigkeit in höchstem Maße angespornt. Sobald ein gutes Produkt der Konkurrenz auftaucht,

wird dahin gestrebt, diesen Körper auf einem anderen Wege herzustellen. So ist denn die Zahl der Farbstoffpatente einschließlich der Rohmaterialien eine ganz enorme und beträgt unter den bis heute überhaupt erteilten ca. 267000 deutschen Patenten nicht weniger als an 20000.

Baumwollenfarbstoffe. Unter denjenigen Teerfarbstoffen, welche in dem letzten Vierteljahrhundert eine besondere Bedeutung erlangt haben, ist zunächst die Klasse der substantiven Baumwollfarbstoffe zu erwähnen, welche die Eigenschaft besitzen, Baumwolle und Leinen direkt ohne Beize zu färben. In dieser Zeit haben sich weiter eine große Anzahl von schönen und echten Anthrazenfarbstoffen an das bereits bekannte Alizarin und dessen Abkömmlinge, gereiht, wie die sauer färbenden Anthrazenabkömmlinge und das schön blaue Indanthren. Ferner wurden eine große Anzahl von in Wasser unlöslichen Azofarbstoffen, welche teils auf der Faser, teils als Pigmentfarben Verwendung finden, erfunden. Bemerkenswert war die Klasse der Schwefelfarben, welche eine Fundgrube für echte schwarze und blaue echte Farbstoffe war, von welchen besonders das billige Schwefelschwarz und das schöne Hydronblau zu erwähnen sind.

Künstlicher Indigo. Ein Triumph der Teerfarbenindustrie der letzten 25 Jahre ist jedoch in erster Linie die nach vielen vergeblichen Versuchen endlich gelungene Auffindung von Verfahren, den Indigo, den am meisten gebrauchten organischen Farbstoff, fabrikmäßig herzustellen.

Bekanntlich hat nach der Eröffnung des Seewegs nach Ostindien der in vielen tropischen Ländern, namentlich in Ostindien erzeugte Indigo nach und nach den deutschen, aus der Waidpflanze besonders in Thüringen gewonnenen Indigo verdrängt.

Noch im Jahre 1888 betrug der Verbrauch an natürlichem Indigo in Deutschland 1180 Tonnen im Werte von 17 Mill. Mark.

Schon in der Mitte des vorigen Jahrhunderts hat sich die Wissenschaft vielfach mit diesem wichtigsten aller Farbstoffe beschäftigt, aber erst vor etwa 30 Jahren gelang es Adolf Baeyer, ihn künstlich herzustellen. Technisch wurde er zuerst von der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik nach einem von Heumann (1897) erfundenen Verfahren fabriziert. Diese Firma und die Höchster Farbwerke sind heute die Hauptproduzenten des ohne Beihilfe der Pflanze erzeugten Indigos. Die Ausgangsmaterialien dafür sind die aus dem Steinkohlenteer stammenden farblosen Kohlenwasserstoffe: Naphthalin und Benzol. Hieraus werden täglich über 20 Tonnen künstlicher Indigo hergestellt.

Eine Hauptausfuhr von Deutschland findet heute besonders auch nach denjenigen Ländern statt, in welchen Pflanzenindigo früher am meisten hergestellt und verwendet wurde, nach Ostindien und nach China. Für das Jahr 1912 wird der Wert dieser Ausfuhr mit über 45 Mill. Mark angegeben. Demgegenüber ist die Einfuhr des natürlichen Indigos nur noch klein und wird wohl bald ganz aufhören. Sie betrug im vorigen Jahr an Wert etwa eine halbe Million Mark.

Optimisten sind der Meinung, daß der künstliche Indigo in den tropischen Ländern bald ganz den natürlichen verdrängen wird, so wie früher der natürliche ostindische Indigo unseren Waidbau oder vor nicht langer Zeit das künstliche, von Graebe und Liebermann 1868 erfundene künstliche Alizarin den blühenden Krappbau in Südfrankreich vernichtete.

Außer dem Indigoblau selbst wurden in neuerer Zeit eine größere Anzahl von Farbstoffen aus der Indigoklasse hergestellt, welche ebenfalls Küpenfarbstoffe sind. Darunter befinden sich nicht allein blaue, sondern auch anders färbende Körper, wie z. B. das prachtvolle Thioindigoscharlach.

Künstliche Heilmittel. Außer den Teerfarbstoffen spielen im Gebiete der organischen chemischen Großindustrie die künstlichen Heilmittel eine große Rolle. Schon vor 40 Jahren wurde aus Karbolsäure die Salizylsäure im Großen hergestellt und hat als Konservierungsmittel und in der Medizin eine sehr große Verwendung gefunden. Später haben dann besonders Antipyrin, Antifebrin und Phenazetin, in neuerer Zeit Aspirin, Pyramidon als Fiebermittel und Novokain und Alypin als schmerzstillende Mittel Eingang gefunden.

Auch die Schlafmittel Sulfonal, Trional und Veronal sind wie alle ältere Chloralhydrate Produkte der organischen chemischen Industrie. Dazu haben sich einige Arsenpräparate wie das Salvarsan (Ehrlich-Hatta 606) gesellt, von welchen sich auch die Veterinärheilkunde viel verspricht.

Auch die Industrie der Riechstoffe ist hierher zu rechnen. Schon vor längerer Zeit gelang es, das Kumarin, das aromatische Prinzip des Waldmeisters, auf künstlichem Wege aus Salizylaldehyd herzustellen; dann folgte das Vanillin, welches sich in der Vanille natürlich bildet, und das Jonon, welches dem Duft der Veilchen gleichkommt. Auch ist es gelungen, künstlichen Kampfer herzustellen.

Auch diese Industrie ist in Deutschland sehr bedeutend geworden.

Kautschuk. Neuerdings beschäftigt man sich sehr viel mit dem Problem, den für unsere heutige Zeit unentbehrlich gewordenen Kautschuk billiger herzustellen, als es die Natur in verschiedenen Milchsaft führenden Pflanzen vermag.

Insofern ist man der Lösung der Aufgabe nahegekommen, als man künstlich ein mit Kautschuk identisches Produkt herstellen kann. Aber dieses ist dem natürlichen Kautschuk gegenüber noch nicht konkurrenzfähig. Die gestellte Aufgabe harrt also noch der definitiven Lösung.

Kunstseide. Ein anderes Gebiet, welches zur organischen chemischen Großindustrie zu rechnen ist, ist jedoch bereits sehr weit fortgeschritten; es ist die Herstellung von Kunstseide und ähnlichen Stoffen aus Zellulose.

Von den vier Hauptverfahren war vor 25 Jahren bereits das vom Grafen Chardonnet 1884 erfundene bekannt, welches darin besteht, Nitrozellulose in Äther-Alkohol zu lösen und das so erhaltene Kollodium aus feinen Glasröhren in die Luft oder in Wasser

austreten zu lassen. Die auf diese Weise erhaltenen Nitrozellulosefäden werden ihrer gefährlichen Eigenschaften, der leichten Brennbarkeit, durch Denitrieren entkleidet.

Aus derselben Masse werden auch die leicht entflammbaren Films für photographische Zwecke und besonders auch für die Vorführungen durch den Kinematographen angefertigt.

Die anderen drei neuen Kunstseiden, der Glanzstoff oder die Kupferseide, die Viskose und die Azetatzellulose, zeigen diese leichte Entflammbarkeit nicht.

Seide wird am besten und billigsten durch die Viskose nachgeahmt. Für die Kinematographenfilms wird sich am besten wohl die Azetatzellulose eignen.

Die Weltproduktion an allen diesen 4 Kunstseiden zusammen wird auf 5 Mill. Kilo im Werte von 60 bis 70 Mill. Mark geschätzt. Deutschland produzierte im Jahre 1908 davon 1,2 Mill. Kilo und verbrauchte 1,5 Mill. Kilo.

Sprengstoffe.

Endlich gehören zu der organischen chemischen Industrie auch die modernen Sprengstoffe, welche neben dem noch immer in großen Mengen erzeugten Schwarzpulver und den gefährlichen Dynamiten und der Schießbaumwolle sich einbürgern, weil sie weit handhabungssicherer sind. Zu diesen Sicherheitssprengstoffen sind besonders die aus Ammonnitrat und Nitrokörpern (besonders Trinitrotoluol) hergestellten Mischungen zu rechnen. Zur Füllung von Granaten werden Pikrinsäure und Trinitrotoluol benutzt.

Der vorstehende kurze Überblick über die Leistungen der heutigen chemischen Industrie zeigt, wie dieser Zweig der Technik sich in Deutschland in den letzten 25 Jahren geradezu beispiellos entwickelt hat.

Die Gründe hierfür sind darin zu suchen, daß die chemische Industrie nur dann mit Erfolg gedeihen kann, wenn sie sich auf die Wissenschaft stützt, wie das hier geschehen ist. Dazu kommen deutscher Fleiß, deutsche Gründlichkeit und Zuverlässigkeit und eine weise Fürsorge der leitenden Stellen.

Textilindustrie

Von Geh. Regierungsrat Prof. Gürtler, Berlin

Bedeutung der Textilindustrie. Die Hauptaufgabe der Textilindustrie besteht in der Befriedigung des Bedürfnisses der Menschen nach Bekleidung. Abgesehen von einigen wenigen Völkerstämmen, die sich mit unmittelbar der Natur entnommenen Produkten begnügen, wird die Kleidung überall aus Erzeugnissen der Textilindustrie, hergestellt. In allen Kulturländern werden die Textilstoffe aber auch für die Ausstattung und Verschönerung der Wohnung in immer wachsendem Umfang benutzt. Der Verbrauch an Textilstoffen ist groß, nicht allein wegen der mehr oder weniger schnellen Abnutzung, sondern auch wegen der durch den Wechsel der Mode bedingten Neuanschaffungen. So spielt die Textilindustrie in allen Kulturstaaten eine wichtige, in den Staaten, die die anderen Länder mit Textilwaren versorgen, sogar eine die übrigen Industrien überwiegende Rolle. Auch in Deutschland sind in der Textilindustrie mehr Arbeitskräfte als in den übrigen Industrien beschäftigt.

Umfang der deutschen Textilindustrie. Im Mittelalter besaß Deutschland ein blühendes Textilgewerbe, das in Europa an erster Stelle stand. Nach und nach ging aber die Vorherrschaft an Frankreich und England verloren. Einerseits trugen hieran die langen verheerenden Kriege schuld, in die Deutschland verwickelt wurde, andererseits überflügelte England alle anderen Staaten durch die Einführung des Maschinenbetriebes. Erst allmählich erholte sich Deutschland von den Folgen der kriegerischen Zeiten und ging mit großem Fleiße daran, das verlorene Terrain wieder zu gewinnen. In langem Kampfe ist es gelungen, Frankreich zu schlagen, dagegen war es bis heute nur möglich, die Produktion gegenüber England so zu steigern, daß sie auf dem Gebiete der Spinnerei etwa $^1/_5$—$^1/_4$ und auf dem Gebiete der Weberei etwa $^1/_2$ der Produktion dieses Landes ausmacht. Im Laufe der Zeit ist dem Deutschen Reiche aber ein gefährlicher Konkurrent durch Amerika entstanden, das namentlich auf dem Gebiete der Baumwollindustrie und neuerdings auch auf dem der Seidenindustrie mit Riesenschritten vorangekommen ist und Deutschland überholt hat. So nimmt denn Deutschland zurzeit die dritte Stelle auf dem Weltmarkte ein. Auf den einzelnen Industriegebieten gehen in der Baumwollindustrie England und Amerika, in der Wollindustrie England und Frankreich, in der Juteindustrie England und in der Seidenindustrie Frankreich und Amerika Deutschland voran. Auf letzterem Gebiete muß sich Deutschland auch noch vor Italien beugen.

Die neue Blüte der deutschen Textilindustrie hat, nachdem die Folgen des französischen Krieges überwunden waren, begonnen, umfaßt also ungefähr die letzten 25 Jahre. In dieser Zeit ist nicht nur die Menge der Fabrikate beträchtlich gewachsen, sondern auch die Güte der Erzeugnisse verbessert worden. Ferner ist der Bau der Textilmaschinen so vervollkommnet worden, daß es heutzutage kaum noch notwendig ist, für irgendeinen Spezialzweig Maschinen aus dem Auslande zu beziehen. Die Fabrikate der Farbenindustrie haben sogar einen so bedeutenden Ruf erlangt, daß sie die ganze Welt beherrschen, denn sie decken $^{6}/_{7}$ des Weltbedarfs.

Die Steigerung der Produktion *innerhalb der letzten 25 Jahre* ließe sich zahlenmäßig genau nur angeben, wenn eine vergleichende Statistik über die hergestellten Erzeugnisse und ihren Wert zum Beginn der Blüteperiode und zur Jetztzeit vorläge. Da nur Angaben über die heutigen Zustände und auch diese nur lückenhaft vorhanden sind, muß man sich mit Schlußfolgerungen aus den Gewerbezählungen von 1882 und 1907 begnügen. Nach diesen betrug im Jahre 1882 die Zahl der Betriebe 406 574 und die der darin beschäftigten Personen 910 089, während im Jahre 1907 die Zahl der Betriebe 161 218 und die der darin beschäftigten Personen 1 088 280 ausmachte. Diese Zahlen lehren, daß sich die Zahl der Betriebe verringert und die Zahl der beschäftigten Personen vermehrt hat, d. h. es sind viele kleinere Betriebe verschwunden und größere an ihre Stelle getreten. Die Zahl der beschäftigten Personen ist um nahezu 20 %, also um $^{1}/_{5}$ gewachsen. Die mit ihnen erreichte Produktion muß aber um einen bedeutend höheren Betrag gestiegen sein, denn in den 80er Jahren gab es noch viele Hand- und Einzelbetriebe. Sie sind allmählich durch die mechanischen Großbetriebe verdrängt worden. Einen annähernden Maßstab wird man gewinnen, wenn man die Zahl der für die Betriebe erforderlichen Pferdekräfte zum Vergleich heranzieht, denn die hier zu verzeichnende Zunahme wird der Zunahme der Arbeitsmaschinen entsprechen. Leider stehen diese Zahlen nur für die Zählungen von 1895 und 1907, nicht aber von 1882 zur Verfügung. Im Jahre 1895 betrugen die Pferdekräfte 518 176 und im Jahre 1907 880 400, wozu noch 77 843 Kilowatt an elektrischer Kraft kommen. Rechnet man die Pferdekraft zu 736 Watt, so beträgt die Zahl der Pferdekräfte im Jahre 1907 etwa 986 000. Hiernach würde sich der Betrieb in der Zeit von 1895—1907 nahezu verdoppelt haben. In Wirklichkeit wird aber die Steigerung noch größer sein. Die Arbeitsmaschinen sind innerhalb der 25 Jahre sehr verbessert worden, ihre Leistung beträgt also bei gleichem Kraftbedarf mehr wie früher. Der Fortschritt gegenüber 1882 ist natürlich entsprechend größer.

Daß dieser Erfolg erreicht worden ist, verdankt Deutschland allein der *rastlosen Tätigkeit und Tüchtigkeit* der *Fabrikanten* und *Kaufleute* und der *Maschinenbauer* und *Chemiker*, denn es arbeitet seinen beiden Hauptkonkurrenten auf dem Weltmarkt gegenüber unter ungünstigen Umständen. Die Textilindustrie in England ist lokalisiert und zu den Gewinnungsorten des Eisens und der Kohle sowie zu den Hafenplätzen für die Einfuhr des Rohmaterials und die Ausfuhr der fertigen Waren günstig gelegen, während sie in Deutschland ziemlich zersplittert ist und Rohmaterialien und fertige Waren weite Landwege zurücklegen müssen, bevor sie zu den Fabriken oder zu den Aus-

fuhrhäfen gelangen. Amerika wiederum gewinnt die hauptsächlichsten Rohmaterialien im eigenen Lande, so die Baumwolle ganz und die Wolle größtenteils, während Deutschland die Baumwolle ganz und die Wolle größtenteils vom Auslande beziehen muß. Es werden daher gewaltige Anstrengungen notwendig sein, um die jetzige Stellung auf dem Weltmarkt zu behaupten. Die sich aus den günstigen geographischen Verhältnissen ergebenden Vorteile können nur durch die Lieferung billigerer oder besserer Waren wettgemacht werden.

Man wird aber getrost in die Zukunft blicken können, wenn man sich vergegenwärtigt, welche wichtige Rolle deutsche Erfinder bei allen neuen Errungenschaften und Fortschritten auf dem Gebiete der Textilindustrie gespielt haben.

Die größten Umwandlungen haben wohl auf dem Gebiete der Veredelungsindustrie stattgefunden. Die Kunstseidenfabrikation, die Mercerisation und die gleiche Ziele verfolgende Behandlung der Baumwolle durch den sogenannten Seidenfinish und die Erfolge, die bei der Herstellung schöner und echter Farben erzielt worden sind, haben der Textilindustrie vollkommen neue Wege gewiesen und überall waren deutsche Wissenschaftler und Techniker hervorragend beteiligt.

Kunstseide, Glanzstoff, Viskoseseide.

Der Gedanke, Kunstseide zu erzeugen, also den Prozeß des Seidenspinners auf künstlichem Wege nachzuahmen, ist schon im 18. Jahrhundert von dem Chemiker Réaumur angeregt worden. Graf Hilaire de Chardonnet in Besançon hat den Gedanken in die Tat umgesetzt und erhielt im Jahre 1885 das erste Patent auf die Herstellung künstlicher Seide. Zum Verspinnen benutzte er das von dem deutschen Chemiker Schönbein im Jahre 1846 durch Einwirkung von Salpetersäure auf Zellulose zuerst dargestellte Kollodium oder die sogenannte Nitrozellulose. Die Nitrokunstseide ist somit das älteste der im Handel befindlichen Kunstseidenprodukte. Auf der Pariser Weltausstellung im Jahre 1889 konnte Chardonnet die ersten Proben seiner Kunstseide ausstellen und das Verfahren der Herstellung vorführen. Praktische Verwendung fand die Kunstseide erst vom Jahre 1890 ab, nachdem es Chardonnet gelungen war, seinem Fabrikate die hohe Feuergefährlichkeit zu nehmen und das Verfahren durch Dr. Lehner in Augsburg verbessert worden war. Die nach dem Chardonnetschen Verfahren begründeten deutschen Kunstseidenfabriken vermochten im Anfange ihres Bestehens nur wenige Kilogramm pro Tag herzustellen. Die Produktionsmöglichkeit erfuhr eine rasche Steigerung, im Jahre 1908 betrug sie 2000—3000 kg pro Tag. Bei einem Selbstkostenpreis von 12—14 M. ergab diese Fabrikation der deutschen Volkswirtschaft einen ganz erheblichen Nutzen, der sich vor allem auch in den hohen Dividenden der beteiligten Fabriken zeigte. In den letzten Jahren weist die Industrie der Nitrokunstseide eine stark rückschreitende Tendenz auf und ist zum größten Teile schon ganz eingegangen. Der Grund hierfür liegt in den hohen Preisen des für dieses Verfahren benötigten Alkohols und Äthers und in dem Umstande, daß es gelang, Kunstseide ohne Verwendung von Alkohol und Äther durch Auflösen von Zellulose in einer konzentrierten Lösung von Kupferoxydammoniak

herzustellen. Der Faden wird bei diesem Verfahren durch Eintretenlassen der Spinnflüssigkeit in saure oder alkalische Fällungsbäder gebildet. Das erhaltene Produkt führt die Handelsbezeichnung Glanzstoff. Die bahnbrechende Erfindung auf diesem wichtigen Gebiete ist im Jahre 1897 gemacht worden. Bei der Ausarbeitung des Verfahrens und seinen Verbesserungen sind die Erfinder Bronnert, Fremery, Urban und Pauly sowie die Glanzstoffabriken in Elberfeld beteiligt. Wegen der im Anfange der Fabrikation zu überwindenden großen Schwierigkeiten vermag das Kupferoxydammonialverfahren erst seit dem Jahre 1900 dem Chardonnet-Verfahren erfolgreich Konkurrenz zu machen. Die weitaus größte Menge an Kupferoxydammoniakseide wird in Deutschland und hier vor allem von den vereinigten Glanzstoffabriken in Elberfeld hergestellt. Diese fabrizierten schon 1897 etwa 1 Million kg Glanzstoff. Heute sind es über 2 Millionen kg Glanzstoff, wozu zirka 4000 Personen in kontinuierlichem Tag- und Nachtbetrieb erforderlich sind. Das werbende Kapital der Gesellschaft beträgt 19 Millionen Mark. Die dritte, unter dem Namen Viskoseseide im Handel befindliche Sorte von Kunstseide wird durch Lösung von Alkalizellulose in Schwefelkohlenstoff erhalten. Das Verfahren ist durch die Werke des Fürsten Donnersmarck in Sydowsaue für die Praxis ausgearbeitet und im Jahre 1911 von den Elberfelder Glanzstoffabriken angekauft worden. Die Viskoseseide verursacht von allen bis jetzt bekannten Kunstseidensorten die niedrigsten Herstellungskosten. Sie übertrifft in bezug auf Weichheit und Glanz den Glanzstoff und ergibt in der Weberei weit bessere Resultate als dieser. Aus diesen Gründen wird der Viskoseseide eine große Zukunft vorausgesagt und man behauptet, daß ihre Vorherrschaft auf dem Gebiete der Kunstseide nur eine Frage der Zeit sei. Die erwähnten Kunstseiden haben den Fehler, daß sie beim Naßwerden an Festigkeit verlieren. Versuche, wasserfeste Kunstseide herzustellen, haben ein allseitig befriedigendes praktisches Ergebnis noch nicht gehabt. Bei den Versuchen sind die Elberfelder Farbwerke darauf gekommen, Metallgarne, sogen. Baykogarne, herzustellen, die einen Ersatz der bisherigen Gold- und Silbergespinste darstellen. Sie geben der Baumwolle einen Überzug von Zelluloseazetat, das mit Bronzen gemischt ist. Das Produkt ist sehr echt und eignet sich für Weberei-, Wirkerei- und Stickereizwecke.

Die Entwicklung der Kunstseidenindustrie hat bisher nicht nach der Richtung hin sich bewegt, für alle Fälle einen Ersatz der Naturseide zu bilden. Es handelt sich vielmehr um das Erscheinen eines neuen selbständigen und sehr wertvollen Textilmaterials, welches sich bisher nur beschränkte Anwendungsgebiete in der Textilindustrie gesichert hat. Die Produktion wird auf etwa 7½ Millionen Kilogramm Kunstseide geschätzt, woran Deutschland mit etwa 2 Millionen beteiligt ist.

Mercerisieren. Das Verfahren zum Mercerisieren von Baumwolle hat eine chemische und physikalische Veränderung der Faser zur Folge, wodurch sie dauerhaften und bleibenden Glanz und größere Festigkeit, Dicke und Transparenz erhält. Mercerisieren nennt man die im Jahre 1844 von dem englischen Chemiker John Mercer entdeckte Behandlung der Baumwolle mit starken Alkalilaugen. Er beobachtete, daß beim Filtrieren von starker Natronlauge durch Baumwollzeug eine Ver-

änderung der Faser stattfand. Der Stoff wurde dichter, die einzelnen Fäden wurden durchsichtiger und dicker, dafür war er aber sowohl in der Länge, als auch in der Breite erheblich eingegangen. Das Mercersche Verfahren ist zur Erzeugung von Krepp- und Damastartikeln verwendet worden. Man benutzte hierbei nicht nur die Eigenschaften des Schrumpfens der Faser, sondern auch die Tatsache, daß sich die mit Lauge behandelte Faser später weit dunkler anfärbt. Bei Versuchen zur Herstellung solcher zweifarbiger Effekte machte die Firma Thomas & Prevost in Krefeld im Jahre 1895 die wichtige Entdeckung, daß man den großen Nachteil des Einlaufens der Fäden durch starkes Strecken der Garne oder Gewebe vermeiden kann und hierbei gleichzeitig einen hohen, seidenähnlichen Glanz auf der Baumwolle erhält. Der durch das Mercerisieren auf der Baumwollfaser hervorgebrachte Effekt ist ein so bedeutender, daß dieses Verfahren heute unbedenklich als das weitaus wichtigste und meist ausgeübte Veredlungsverfahren für Baumwolle angesehen werden kann. Ägyptische Baumwollgarne mittlerer Garnnummer und von nicht zu fester Zwirnung erhalten durch das Mercerisieren einen so hohen Glanz, daß sie von Chappeseide kaum noch zu unterscheiden sind. Der hohe Glanz wird durch das Mercerisieren nicht, wie dies in der Appretur vielfach der Fall ist, durch äußerliche Mittel lose auf die Faser gebracht, sondern der Glanz entsteht durch eine vollkommene Strukturveränderung der Baumwollfaser selbst und ihre physikalischen und chemischen Eigenschaften, er verschwindet nicht bei nachherigem Waschen, Bleichen, Färben, Abreiben usw. Die Zunahme der Zerreißfestigkeit beträgt, wenn das Mercerisieren unter Streckung vorgenommen wird, noch 25—30%. Sehr wichtig ist die neue chemische Eigenschaft der mercerisierten Baumwolle, sich mit allen Farbstoffen viel intensiver anzufärben als die nicht mercerisierte. Die auf diese Weise erzielte Farbstofferspamis ist eine sehr wesentliche und beträgt bei hellen Nuancen 10—15%, bei dunklen sogar 25—30% an Farbstoff. Die Möglichkeit, aus der Baumwolle eine so gut wie neue glänzende Faser herzustellen, hat derselben viele neue Gebiete der Textilindustrie erschlossen, besonders nachdem man es gelernt hat, nicht allein die Garne, sondern auch die fertigen Gewebe zu mercerisieren. Mercerisierte Baumwolle wird für sehr viele Zwecke der Besatzindustrie verwendet, die einer Verwendung gewöhnlicher Baumwolle nicht erschlossen waren. Vor allem sind hier die Borden für Portieren, Vorhänge, Möbel usw. zu nennen, auch diese Stoffe selbst werden so häufig unter Verwendung mercerisierter Baumwolle hergestellt, daß sie diesem Zweige der Textilindustrie ein ganz bestimmtes Gepräge erteilt haben. Während es im Jahre 1896 etwa 20 Mercerisieranstalten mit einer Tagesleistung von etwa 5000 Pfund gab, dürften es heute 200 mit einer Tagesleistung von 150 000 Pfund sein.

Seidenfinish. Die neueren Fortschritte der Glanzerzeugung liegen nicht mehr auf dem Gebiete des Mercerisierens, sondern fast ausschließlich in der Art des Kalanderns. Der alte zusammenhängende, speckige und spiegelnde Kalanderglanz hat niemals den Beifall der Abnehmer gefunden und selbst, wenn man ohne Fettzusatz kalandert, bessert sich das Aussehen des Glanzes nicht wesentlich. Die Kundschaft verlangt nun aber ein der Seide möglichst ähnliches Aussehen

des Kalanderglanzes auf mercerisierten Geweben, während der Speck- oder Spiegelglanz möglichst vermieden werden soll. Den ersten Weg zur Erreichung dieses Zieles zeigte Dr. L. Schreiner in Barmen im Jahre 1894, indem er die Kalanderwalzen mit einer besonderen Gravierung versah. Durch letztere werden an Stelle der zusammen hängenden Fläche winzig kleine und mit dem bloßen Auge nicht mehr wahrnehmbare einzelne Flächen auf den Stoff gepreßt. Die einheitliche Fläche des Speck- und Spiegelglanzes ist also gewissermaßen in zahllose kleine, winkelig zueinander stehende Flächen zerlegt. Da hierdurch alle diese Flächen dem Lichte gegenüber eine verschiedene Richtung haben, werden je nachdem, wie man den Stoff hält, stets einzelne der Flächen das Licht dem Auge des Beschauers reflektieren und eine spiegelnde Flächenwirkung ausüben, während andere dicht danebenliegende Flächen dunkel erscheinen und das Licht erst bei einem anderen Einfallswinkel reflektieren. Der Erfolg dieses Verfahrens war ein ganz überraschender. An Stelle des zu verwerfenden Speck- oder Spiegelglanzes erhielt man einen außerordentlich schönen, dem Glanz der Seide täuschend ähnlichen Kalanderglanz auf einer Seite des Gewebes. Man bezeichnet diesen Glanz heute allgemein als Seidenfinish. Leider erwies sich dieser Glanz in der ersten Zeit nicht als ein dauernder. Geringes Waschen und Spülen wie überhaupt Feuchtigkeit und feuchtes Bügeln hoben ihn wieder auf und das Gewebe wurde glanzlos, genau wie dies bei dem gewöhnlichen Speck- oder Spiegelglanz der Fall ist. Karl Rumpf gelang es, diesen Übelstand zu beseitigen. Er entdeckte, daß die Baumwolle bei sehr hoher Temperatur und Gegenwart von Feuchtigkeit gewissermaßen plastische Eigenschaften bekommt und diejenige Form dauernd beibehält, die man ihr unter diesen Bedingungen verliehen hat.

Fortschritte der Färberei.

Mit der beispiellosen Entwicklung der chemischen Wissenschaft und Technik hat auch die Färberei in den letzten 25 Jahren einen ganz ungeahnten Aufschwung genommen. Die unmittelbar der Natur, z. B. den Farbhölzern, der Indigo-, der Krappflanze usw., entnommenen natürlichen Farbstoffe wurden immer mehr durch die vom Chemiker auf experimentellem Wege erzeugten künstlichen Farbstoffe ersetzt. Jeder neue Farbstoff, dessen Herstellung der Chemie gelang, wurde sofort in der Färberei daraufhin geprüft, ob er für die Praxis billig genug ist und gegenüber den bisherigen eine schönere und echtere Nuance ergibt. Der erste künstliche Farbstoff wurde im Jahre 1858 von dem Engländer Perking aus dem Steinkohlenteer dargestellt. Trotz des englischen Ursprungs hat sich die Farbstoffindustrie vor allem in Deutschland entwickelt und es wird heute von hier aus die ganze zivilisierte Welt mit Farbstoffen versorgt. Die in der ersten Zeit künstlich hergestellten Teerfarbstoffe zeichneten sich wohl durch eine ganz hervorragend schöne und lebhafte Nuance, dabei aber auch durch große Unechtheit ihrer Färbungen aus, und man verstand es namentlich nicht, gute Färbungen auf Baumwolle herzustellen. Aus diesem Grunde wurde die Industrie mit der Verwendung der sogenannten Anilinfarben schwer enttäuscht. Man übersah vollständig, daß die meisten der bekannten natürlichen Farbstoffe, abgesehen von dem aus der Indigo-

pflanze gewonnenen Indigo und dem aus der Krappflanze hergestellten, für Türkischrot benutzten Alizarin, auch keine große Echtheit aufwiesen, und daß die anscheinend echte Färbung alter Gewebe nur darauf zurückzuführen ist, daß sie unter vermindertem Zutritt von Luft und Licht aufbewahrt werden, dagegen gleichfalls schnell verblassen, wenn sie der Luft und dem Licht ausgesetzt werden, wie Lessing im Berliner Kunstgewerbemuseum festgestellt hat. Der anscheinende Fehlschlag mit den ersten künstlichen Farbstoffen hat zur Folge gehabt, daß heute noch ein allgemeines Mißtrauen gegen jeden künstlichen Farbstoff herrscht, trotzdem es inzwischen gelungen ist, Farben herzustellen, die bei weitem echter sind als die Naturfarben und trotzdem auch für Indigo und Türkischrot vollwertiger Ersatz gefunden worden ist. Die künstliche Herstellung des Farbstoffes der Türkischrots gelang den Chemikern Gräbe und Liebermann in den 60er Jahren und die des Indigos A. v. Bayer im Jahre 1888, zunächst jedoch ohne Möglichkeit der praktischen Verwendung. Dies erreichte die Badische Anilin- und Sodafabrik erst im Jahre 1896. Der Erfolg dieser beiden wichtigsten Entdeckungen war ein derartiger, daß heute von dem Anbau des Krapps, sowie des natürlichen Indigo, kaum noch die Rede sein kann. Die Ausgabe Deutschlands für Indigo allein betrug zirka 70—80 Millionen M. jährlich. Heute bleibt nicht nur dieses Geld im Lande, sondern es wird jährlich noch für etwa 50—60 Millionen M. Indigo aus Deutschland ausgeführt. Für Alizarin sind die Zahlen ganz ähnliche, während früher 50 Millionen M. für Krapp an Frankreich bezahlt wurden, ist heute die Einnahme Deutschlands für Alizarin viermal so hoch. Der Nutzen, den die deutsche Volkswirtschaft von diesen Entdeckungen gehabt hat, wird mit über 1 Milliarde gewiß nicht zu hoch eingeschätzt.

Die genannten echten Farben kommen nur für ganz bestimmte Zwecke der Textilindustrie zur Verwendung, für die Farben des täglichen Gebrauchs war die Auffindung des ersten künstlichen Farbstoffes, der die Baumwolle ohne Vorbehandlung färbte, von größter Bedeutung. Der erste derartige Farbstoff, Benzidin, ist schon im Jahre 1884 entdeckt worden, aber erst in den Jahren 1895—1900 wurden die Holzfarben hierdurch allmählich verdrängt, nach dem man gelernt hatte, die Echtheit dieser Färbungen durch Nachbehandeln zu verbessern. Vervollständigt wurden diese direkten Farbstoffe durch die Gruppe der sogen. Schwefelfarbstoffe, die sich seit 1900 immer mehr einbürgerten. Heute können die Holzfarben in der Baumwollfärberei als fast vollständig verdrängt angesehen werden. Nur für Schwarz und wenige Spezialartikel wird das Blauholz noch verwendet. In früherer Zeit hatte man sich daran gewöhnt, daß eine echte Farbe nicht gleichzeitig einen sehr lebhaften Farbton zeigen konnte. Von dem Jahre 1902 ab führte sich jedoch eine neue Klasse von Farbstoffen in der Färberei ein, die in bezug auf Licht-, Wasch- und Chlorechtheit selbst den bis dahin echtesten Farben, Indigo und Türkischrot, noch weit überlegen war und dabei eine unübertroffen lebhafte und klare Nuance zeigte. Man bezeichnet diese Klasse von Farbstoffen als Küpenfarbstoffe. Fast alle Farbenfabriken sind mit Erzeugnissen dieser Klasse herausgekommen, die Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen mit den Indanthren-, die Farbenfabriken vormals Bayer & Co. in Leverkusen mit den Algol-, die Farbwerke vormals Meister Lucius & Brüning in Höchst mit den Helindon-, Leopold

Cassella & Co. in Frankfurt a. M. mit den Hydron- und Kalle & Co. in Biebrich mit den Thioindigo-Farbstoffen. Dieser Farbstoffklasse gehört anscheinend die Zukunft. Mit ihrer Hilfe war es möglich, die jetzt viel begehrten wasch- und kochbaren Kleider-, Blusen-, Hemden-, Schürzenstoffe, Tischdecken usw. in schönen und lebhaften Farben herzustellen. Hier ist es die Färberei gewesen, welche anregend und fördernd auf die Mode eingewirkt hat, denn wie hätte sonst das Publikum beispielsweise waschbare Blusen in klaren und hellen Farben verlangen können, wenn nicht die Färberei imstande wäre, diese herzustellen. Es ist bedauerlich, daß derartige Ansprüche bei dem Publikum so vereinzelt auftreten und dasselbe sich in den weitaus meisten Fällen mit weniger echten und dafür etwas billigeren Farben begnügt. Die heutige Färberei würde in der Lage sein, für alle Industriezweige viel schönere und echtere Farben herzustellen, als sie jetzt durchschnittlich verlangt werden. Auch in lichtechten Farben ist die Baumwollfärberei leistungsfähig. Tapeten, Möbel- und Dekorationsstoffe usw. können viel lichtechter hergestellt werden, als das Publikum sie heute verlangt.

Wohl auf keinem Gebiete der Textilindustrie ist die Echtfärberei so einfach wie in der Wollfärberei. Die vor dem Jahre 1888 üblichen Verfahren des Beizens der Wolle mit Chrom oder Tonerdesalzen in der Siedehitze und nachfolgendes Ausfärben mit Alizarinfarben wurde nach und nach aufgegeben. Man vollzieht das Beizen und Färben heute in einer Operation und spart dadurch an Zeit, Arbeitslohn und Dampf und schont die Wolle. Trotz der einfachen Färbeweise sind die erhaltenen Färbungen hervorragend walk-, wasch- und lichtecht. Sie können zum Färben der Herrenkleiderstoffe unbedenklich verwendet werden, sogar Uniformstoffe, an deren Echtheit die höchsten Anforderungen gestellt werden, können auf diese Weise gefärbt werden.

Im Färben der edelsten Faser, der Seide, sind weniger große Fortschritte zu verzeichnen. Das eigentliche Färben geschieht hier noch fast genau so wie vor 25 Jahren, nur sind die verwendeten Farbstoffe teilweise etwas andere geworden. Holz- und Naturfarben werden noch viel verwendet. Für Schwarz wird vor allem Blauholz und der Katechu noch in kolossalen Mengen verbraucht und diese Naturfarbstoffe konnten bisher noch durch keinen Ersatz verdrängt werden. Erst neuerdings führen sich die Küpenfarbstoffe ein. Im Gegensatz hierzu sind die Fortschritte, die auf dem Gebiet der Seidenerschwerung gemacht worden sind, außerordentlich große. Bekanntlich verliert die Seide während des Färbeprozesses 20—30 % ihres Gewichtes dadurch, daß sich der Bast von dem Seidenfaden ablöst. Diesen Verlust auszugleichen, ist man von jeher bestrebt gewesen. Das neueste Verfahren, das J. N. Neuhaus in Krefeld im Jahre 1892 brachte, besteht darin, daß man die Seide abwechselnd mit Zinnchlorid, phosphorsaurem Natron und Wasserglas behandelt. Diese sogen. Zinnphosphatsilikatcharge fand rasch Eingang in die Technik, und heute wird wohl jede zu erschwerende Seide nach diesem Verfahren, das nur kleine Abänderungen erfahren hat, behandelt. Mit der Beschwerung der Seide tritt gleichzeitig auch eine Volumvermehrung des Fadens ein, und dieses ist es wohl, welches in der Hauptsache dazu beigetragen hat, daß die erschwerte Seide sich beim Fabrikanten und auch beim kaufenden Publikum so großer Beliebtheit erfreut. Durch die Volumvermehrung ist der Fabrikant imstande, mit der gleichen Menge Seide be-

deutend mehr Meterwaren herzustellen, als wenn die Seide nicht erschwert ist. Dadurch stellt sich denn auch der Verkaufspreis der Seidenstoffe wesentlich billiger, denn die Erschwerung ist im Verhältnis zur Seide sehr billig. Das große Publikum ist in der Lage, die billigeren Seidenstoffe zu kaufen, wodurch Weberei und Färberei wieder reichliche Produktionsgelegenheit bekommen. Man kann also wohl behaupten, daß das Erschweren der Seide erheblich zur Hebung und Förderung der gesamten Seidenindustrie beigetragen hat.

Über die Bedeutung der deutschen Farbstoffindustrie geben folgende Zahlen Aufschluß. Der Wert der Jahresproduktion wird auf 250 Millionen M. geschätzt. Etwa $^1/_4$ hiervon bleibt in Deutschland, $^3/_4$ gehen ins Ausland. Es gibt in Deutschland etwa 15 Teerfarbenfabriken mit gegen 1000 Chemikern und 25 000 Arbeitern. Einige dieser Fabriken sind Riesenunternehmungen mit je 36 Millionen M. nominellem Aktienkapital.

Mit der Verbesserung des Farbprozesses hat auch die Verbesserung der Färbeapparate Schritt gehalten. Es sei besonders auf die Erfolge hingewiesen, die bei dem Färben von Garnen in aufgewickeltem Zustande erzielt worden sind.

Neuerungen auf den verschiedenen Arbeitsgebieten.

Nicht minder wichtig wie die besprochenen Fortschritte, die die ganze Textilindustrie beeinflußt haben, sind die vielen Verbesserungen und Neuerungen bei den einzelnen Arbeitsmaschinen und Arbeitsverfahren. Die Bestrebungen gehen dahin, die Produktion zu erhöhen, das Material zu schonen, die Abfälle, namentlich bei teuren Materialien zu verwerten und durch Einführung neuer Spezialmaschinen an Arbeitskräften zu sparen. Hand in Hand laufen damit die Bemühungen, die Arbeiter vor Unfällen an den Arbeitsmaschinen durch Sicherheitsvorkehrungen zu schützen und die Arbeitsräume durch sanitäre Einrichtungen zu verbessern. Auch ist das Bestreben unverkennbar, bei Neueinrichtung von Fabriken dem Schönheitssinn durch Berücksichtigung der Forderungen der modernen Architektur Rechnung zu tragen. Elektrischer Antrieb bürgert sich mehr und mehr ein und läßt die unschönen, die Übersichtlichkeit des Betriebes störenden und zu Unsauberkeiten leicht Veranlassung gebenden Transmissionen verschwinden. Aus den einzelnen, im folgenden betrachteten Arbeitsgebieten können nur die wichtigsten Neuerungen berücksichtigt werden.

Baumwollindustrie.

In der Baumwollspinnerei haben die Mischmaschinen, die ihnen verwandten Kastenspeiser und die pneumatischen Vorrichtungen, die das beim Verpacken an der Gewinnungsstelle stark zusammengepreßte Material in Einzelflocken auflösen und in die Mischungsstöcke befördern, zur Verbilligung und Verbesserung des ersten Arbeitsvorganges in der Fabrik beigetragen. Überhaupt sind die Beförderungsvorrichtungen für das Material von Maschine zu Maschine wesentlich geändert worden, was durch zweckentsprechende Anordnung der Öffner und Schlagmaschinen ermöglicht wurde. Durch diese Vorkehrungen und die Vakuumentstaubung, die Staub und Materialflug unmittelbar von den Ma-

schinen absaugt, sind alle Arbeitsräume staubfreier und sauberer geworden, und die Feuersgefahr ist vermindert. Das letztere ist auch durch die Anbringung von Magnetwalzen zur Entfernung metallischer Verunreinigungen des Rohmaterials durch Nägel, Teile von Metallbändern der Baumwollballen usw. erreicht worden, durch die viele Entzündungen verursacht wurden. Bei den Karden ist das Färben und Bleichen der Bänder in der Spinnerei von Wichtigkeit. Die mehrfach doublierten Bänder durchlaufen nacheinander die Farbflotte, die Quetschwalzen, die Spülvorrichtungen usw., werden zu Wickeln aufgerollt und können, nachdem sie getrocknet sind, der Strecke vorgelegt werden. Sehr sinnreich sind die elektrischen Abstellvorrichtungen an den Strecken und Flyern. Sie stellen ab, wenn das Band oder der Faden fehlt, wenn das Band zu schwer oder zu leicht ist und wenn die Kanne oder die Spule gefüllt ist. Von den großen Fortschritten des Maschinenbaues zeugen die Antriebs-, Führungs- und Zentralschmiervorrichtungen der Trosseln, die eine Tourenzahl von 9000—11 000 zulassen, ferner die Möglichkeit der Geschwindigkeitsregulierung der Spindeln entsprechend dem Aufwindungsradius bei so hoher Tourenzahl und endlich die Vermehrung der Spindelzahl der Selfaktoren von 600—800 auf 1200—1300. Ganz neu sind die Versuche, das Absetzen der Trosselspulen automatisch vorzunehmen, wodurch die Zahl der das Absetzen besorgenden Arbeitskräfte von 8 auf 2 vermindert wird und die Trosseln in 1½ Minute wieder in Betrieb gesetzt werden können. Um die Vervollkommnung der Baumwollspinnmaschinen haben sich verschiedene sächsische Firmen hoch verdient gemacht. Vor allem Oskar Schimmel & Co. und die sächsische Maschinenfabrik in Chemnitz.

Hinsichtlich der Vorbereitungsmaschinen für die Baumwollweberei haben wir uns ganz frei von England gemacht, heute bilden sie zum Teil sogar ein beträchtliches Absatzgebiet Deutschlands an fremde Staaten. Um die Ausbildung der Kreuzspulmaschine haben sich die Firmen Rud. Voigt in Chemnitz, die Sächsische Webstuhlfabrik in Chemnitz und Schlafhorst & Co. in M.-Gladbach verdient gemacht. Englische Kreuzspulmaschinen werden bei uns kaum noch eingeführt, dagegen führen wir sie in großem Umfange nach Holland, Belgien, Frankreich, Österreich, Rußland, Italien, Spanien und Portugal aus. Wir verdanken den Erfolg der gründlichen Durchbildung, die unsere Konstrukteure der Maschine gegeben haben. Auch sind wir auf dem besten Wege, den Barberknoter, der bis jetzt noch aus England bezogen wird, durch eine deutsche Erfindung zu ersetzen, die mit dem richtigen Weberknoten arbeitet. In der Konusschermaschine der Sächsischen Webstuhlfabrik ist der englischen Zettelmaschine eine scharfe Konkurrenz erwachsen, da erstere sich für unsere Fabrikationsverhältnisse besser eignet. Aber auch die Zettelmaschine wird von deutschen Firmen längst in guter Ausführung geliefert. Die englische Sektionalschermaschine ist durch die Konstruktion von B. Cohnen in Grevenbroich ziemlich verdrängt worden. Zu erwähnen wären noch die Versuche von Feßmann & Hämmerle in Augsburg, das Scheren direkt von Cops vorzunehmen, also die Spulmaschine zu ersparen. Die Schlichtmaschinen, namentlich die Kettenbreitschlichtmaschinen, die lange Zeit eine englische Domäne waren, sind seit 10—15 Jahren durch deutsche Maschinen ersetzt worden. Das deutsche Prinzip der Trocknung vermöge starker

Luftbewegung durch Windflügel im Innern der Trockenkästen hat das englische Prinzip, die Luft hauptsächlich an der Kette entlang streichen zu lassen, überholt. Die in Verbindung mit den Schlichtmaschinen arbeitende Kettenkreuz-Einlesemaschine, die in wenigen Minuten die Arbeit verrichtet, ist eine deutsche Erfindung. Hinsichtlich der amerikanischen Kettenanknotmaschine, die 100 000 Knoten in 10 Stunden leistet, hat die deutsche Firma Gentsch in Glauchau die Konkurrenz mit einer Kettenandrehmaschine aufgenommen. Maschinen zum Einziehen der Kette in das Geschirr und das Blatt werden vorläufig noch ausschließlich von einer amerikanischen Firma geliefert. Jedoch baut die Firma Baer & Co. in Zürich seit Jahren eine Maschine zum Einziehen in das Blatt, die im Wuppertal viel im Gebrauch ist. Die Schußspulmaschinen, sowohl als Kötzer- als auch als Schlauchcopsmaschine, sind von deutschen Firmen so verbessert worden, daß sie die englischen Konstruktionen in den Schatten stellen.

Die Stühle für die Baumwollweberei, die von den Engländern als Massenartikel in ziemlich roher Ausführung geliefert werden, sind unter dem Einfluß deutscher Konstrukteure zu Präzisionsmaschinen umgestaltet worden. Sie wurden zuerst in Schlesien und Sachsen aufgenommen. Der Westen, veranlaßt durch seine geographische Lage, Tradition und persönliche Beziehungen, bezieht teilweise heute noch englische Fabrikate, die Einfuhr geht jedoch ständig zurück. Die hauptsächlichsten Verbesserungen des Webstuhls zielen seit einigen Jahren dahin, ihn automatisch einzurichten, namentlich die Schußspulen selbsttätig auszuwechseln und den Stuhl bei Fadenbruch still zu setzen, also nicht den Stuhl, sondern den Arbeiter, der mehrere Stühle bedienen kann, leistungsfähiger zu machen. Die Neuerungen sind uns aus Amerika überkommen. Solange die amerikanischen Patente in Gültigkeit sind, sind die deutschen Stuhlbauer an Lizenzverträge gebunden. Die Versuche deutscher Konstrukteure, nicht die Spulen allein, sondern die Schützen mit Spule automatisch auszuwechseln, haben noch nicht viel Erfolge gehabt.

Leinenindustrie. Im Bau von Spinnmaschinen für den Flachs haben die Engländer am längsten das Monopol behauptet, namentlich dadurch, daß es ein Syndikat der drei leistungsfähigsten Firmen lange Zeit verstand, keine Konkurrenz aufkommen zu lassen. Erst in neuester Zeit ist es zuerst anderen englischen Firmen und dann auch den deutschen Firmen Seydel & Co. in Chemnitz, Oskar Schimmel & Co. in Chemnitz, C. Oswald Liebscher in Chemnitz und N. Schlumberger & Co. in Gebweiler gelungen, in Wettbewerb mit dem Ringe zu treten. Zu den wichtigsten Errungenschaften ist zunächst die automatisch arbeitende Flachskluppen-Ein- und Um- und Ausspannvorrichtung an den Hechelmaschinen zu rechnen. Alle bei dieser Maschine noch erforderlichen Handarbeiten bis auf das Einlegen und Wegnehmen der Flachsbänder wird selbsttätig von der Maschine besorgt, so daß die vorher erforderlichen vier Bedienungspersonen durch eine ersetzt sind und die Maschine auch noch leistungsfähiger geworden ist. Zu erwähnen wären noch die Versuche, die gehechelten Flachsbärte unmittelbar an die Anlegemaschine abzugeben. Einen großen Fortschritt zur Erzielung von Materialersparnis, die bei dem immer teurer werdenden

Rohmaterial von Wichtigkeit ist, stellt die Schüttelmaschine dar, die ihre Entwickelung deutschen Erfindern verdankt. Die Karden sind durch die automatischen Speiseapparate und durch die Einführung der Hechelfelder mit Kettenführung und mit schiebenden Hechelstäben verbessert worden. Die Strecken- und Vorspinnmaschinen sind in bezug auf ihre Leistungsfähigkeit vervollkommnet worden. Bei den Feinspinnmaschinen sind mit Erfolg viele Versuche gemacht worden, die Lagerung und Schmierung der Spindeln zu verbessern, dagegen ist man in Bezug auf den Bau der Spindeln selbst immer wieder zur alten Flügelspindel zurückgekehrt. Vielleicht gelingt es aber der Flügelspindel der Firma Seydel & Co. in Bielefeld, die in einer einzigen, das Hals- und Fußlager zugleich bildenden, mit Öl gefüllten Hülse gelagert ist, sich einzubürgern. Hinzuweisen wäre auch noch auf die Erfindung der Firma N. Schlumberger & Co. in Gebweiler, die berufen erscheint, eine vorteilhaftere Verarbeitung der kürzeren Heden zu ermöglichen.

Bei den Vorbereitungsmaschinen der Leinenweberei sind die Fortschritte der Baumwollweberei nutzbar gemacht worden. In der Leinenindustrie hat sich die Handweberei recht lange gehalten. Das liegt daran, daß das spröde Material eine vorsichtige Behandlung erforderlich macht. Es bedurfte erst besonders sorgfältiger Konstruktionen, bevor der mechanische Webstuhl sich einführen konnte. Die Taschentuchweberei, bei der teilweise sehr feine Garne zur Verarbeitung kommen, widerstand am längsten dem mechanischen Webstuhl. Aber heute ist auch dieses Gebiet erobert. Von Wichtigkeit für die Leinenweberei sind die Vorrichtungen zum Mustern, also die Schaft- und Jacquardmaschinen. Hier hat der Maschinenbau unter deutschem Einfluß sehr sinnreiche Verbesserungen zutage gefördert. Zu erinnern wäre an die vielen Vorkehrungen zur Verminderung der Kartenzahl und zur Verbilligung des Kartenmaterials. Bei den Schaftmaschinen hat die hölzerne Stiftkarte und bei den Jacquardmaschinen die Verdolmaschine, die mit Papierkarten arbeitet, den Sieg errungen. Mit den Jacquardmaschinen hängen die Kartenbindemaschinen und die mechanischen Kartenschlag- und Kopiermaschinen eng zusammen. Zu den Kartenspareinrichtungen ist ferner die mechanische Damastmaschine zu rechnen, die das bei der Handweberei übliche Kreuzfach, das ein langsames Arbeiten bedingt, beseitigt hat.

Bei der Appretur der leinenen Waren ist es gelungen, die schwerfälligen und teuren Kastenmangeln durch hydraulische Mangeln, die auch wenige Bedienung benötigen, zu ersetzen. Solche Maschinen mit einem Drei- oder Vierkaulenrevolver werden vorbildlich den Firmen Weisbach in Chemnitz und Gebauer in Charlottenburg gebaut und sind in der ganzen Welt berühmt. Die Beetle-Maschinen haben sich zur Milderung des beim Kalandern entstehenden Speckglanzes immer mehr eingeführt und sind wesentlich verbessert worden, so z. B. durch die Chasing-Einrichtung.

Wollindustrie. Die deutsche Wollindustrie hatte lange Zeit und teilweise noch heute mit dem Vorurteil zu kämpfen, daß sie hinsichtlich der Qualität der Waren nicht so leistungsfähig sei wie die englische. Richtig ist hierbei, daß in England allerdings einige vorzügliche Wollsorten gezüchtigt werden, die dem Auslande nur in beschränktem Umfange zur Verfügung stehen. Im übrigen ist aber

die deutsche Fabrikation im Laufe der Zeit so verbessert worden, daß sie heute durchaus auf gleicher Höhe mit der englischen steht. Von vielen Fachleuten wird sogar behauptet, daß England in mancher Beziehung nicht fortgeschritten und daher von Deutschland überholt worden sei. Das gelte namentlich in bezug auf die Spinnerei und die Zurüstung der Stoffe. Jedenfalls zeigt eine nähere Prüfung im einzelnen, daß viele Fortschritte und Verbesserungen auf deutsche Erfinder und deutsche Industrielle zurückzuführen sind.

Einen wichtigen Bestandteil der Wollspinnerei bildet die Kunstwollindustrie. Der verächtliche Klang, den dieser Name hatte, ist mehr und mehr geschwunden, nachdem man erkannt hat, welche wichtige Rolle dieses Material auf dem Markte spielt. Ohne Kunstwolle wäre es nie möglich gewesen, auch den wenigen bemittelten Leuten Wollsachen mit ihren großen Vorzügen zugänglich zu machen. Ohne Kunstwolle wären die Preise für Schurwolle bei dem Mangel an diesem Material bedeutend höher gestiegen, wie es schon der Fall ist. Ohne Kunstwolle hätte die Baumwolle der Schurwolle eine noch größere Konkurrenz wie bisher gemacht. Bei dem Vorurteil gegen die Kunstwolle ist zu berücksichtigen, daß es sich gar nicht um ein Kunstprodukt, sondern um Naturwolle handelt. Die Wolle, die als Kunstwolle in den Handel kommt, war nur schon einmal zu einem Verbrauchsgegenstand verarbeitet und hat natürlich dabei hinsichtlich der Haltbarkeit und Güte mehr oder weniger gelitten. Gute Kunstwolle, z. B. solche aus feinen Kammgarnstoffen und Trikotagen gewonnene, stellt unter Umständen ein wertvolleres Produkt als schlecht gezüchtete Schurwolle dar. Die Kunstwollfabrikation ist wesentlich durch die Karbonisation, durch die alle pflanzlichen Verunreinigungen, z. B. Baumwollfäden, beseitigt werden, vervollkommnet worden. Dadurch ist es z. B. jetzt auch möglich, halbwollene Lumpen zu Kunstwollfabrikation zu verwenden. Sonstige Errungenschaften in der Wollspinnerei sind vielfach zu verzeichnen. In der Wollwäscherei haben die Gewinnung des Schweißes, aus dem Pottasche hergestellt wird, und die Gewinnung von Fett aus den Abwässern an Bedeutung zugenommen, nachdem man die Gewinnungsmethoden verbessert hat. Das Trocknen und Färben der gewaschenen Wolle geschieht heute ausschließlich durch maschinelle Einrichtungen, auf welchem Gebiete deutsche Erfinder hervorragend tätig gewesen sind. Beim Färben wird gerade umgekehrt wie früher gearbeitet. Während die Wolle früher in der Flotte bewegt wurde, wird jetzt die Flotte durch sie hindurch getrieben und zwar meistens im Wechselstrom. Dadurch wird das Material geschont, denn das gefürchtete Filzen der losen Wolle wird vermieden. Das Karbonisieren der Wolle, daß wie bei der Kunstwollfabrikation zur Beseitigung pflanzlicher Verunreinigungen, z. B. Kletten und Stroh, vorgenommen wird, hat sich immer mehr eingebürgert, nachdem die Arbeitsmethoden so geändert worden sind, daß die Wolle beim Säuren und Trocknen nicht mehr angegriffen wird. Hinsichtlich des Baues der Krempel- und Spinnmaschinen kann man behaupten, daß die deutschen Erbauer ihre englischen Lehrmeister weit überholt haben. Während vor 25 Jahren englische Spinnereimaschinen in großen Mengen eingeführt wurden, ist es heute nicht mehr erstaunlich, daß deutsche Fabrikate nach England wandern. Die Entwickelung des deutschen Spinnereimaschinenbaues stellt ein Ruhmesblatt in der Ge-

schichte der deutschen Technik dar. Es sei nur erinnert an die Florteiler von Schellenberg, die von Geßner verbessert wurden, an die Einführung der Nitschelhosen, die bald auf vier und sechs vermehrt wurden, an das Zweipeigneur-System, an die selbsttätigen Beschickungsapparate, an die Pelzbrecher, an die automatischen Bandübertragungsvorrichtungen von Krempel zu Krempel usw. Dank diesen Einrichtungen ist die Leistungsfähigkeit der Krempeln um das Dreifache vermehrt und doch die Zahl der Bedienungskräfte vermindert worden. Auch der Selfaktor ist durch deutschen Fleiß zu einer Maschine entwickelt worden, vor der der Laie jedesmal vor Bewunderung stillsteht, wenn er sieht, wie sinnreich die vielen Mechanismen ineinandergreifen, um die einzelnen Arbeitsvorgänge auszuführen.

Mit dem Bau der Tuch- und Buckskinwebstühle haben sich hauptsächlich die Sächsische Webstuhlfabrik, die Sächsische Maschinenfabrik in Chemnitz und der Großenhainer Webstuhlfabrik in Großenhain beschäftigt und alle Einzelheiten so sorgfältig ausgestaltet, daß ihre Fabrikate nahezu konkurrenzlos sind. Laden- und Schäftebewegung, Schlag und Schützenwechsel sind so verbessert worden, daß die Stühle, die früher nur 50 Schuß in der Minute machten, heute 110 ausführen. Die Vorbereitungsmaschinen liefert heute in erster Linie die Firma Gebr. Sucker in Grünberg. Auf dem Gebiete der Teppichweberei sind viele Neuerungen in der Herstellung der Vorware für Axminsterteppiche, in der Moquettefabrikation, beim Drucken der Florketten und für die mechanische Herstellung von Knüpfteppichen zu verzeichnen. Als Unterschuß für Teppiche spielen die Zellstoffgarne eine Rolle. Sie werden aus dem Zellstoff des Holzes gewonnen.

Bei den Appreturmaschinen für Wolle wären zu erwähnen: Die elektrische Tuchwaschmaschine, die aber noch Mängel aufweist, die Absaugemaschinen, die eine neue Idee für die Entfeuchtung der Ware darstellen und die die Zentrifugen verdrängen, die Kratzenrauhmaschine, die die Maschinen mit natürlichen Karden hinsichtlich der leichten Abstufung des Rauheffekts übertreffen, aber nicht für alle Stoffgattungen anwendbar sind, die Naßdekatur, die einen Glanz gibt, der durch den nachfolgenden Farbprozeß unwesentlich verändert wird und die zugleich eine Art Nachreinigung der Ware zur Folge hat, die Verbesserungen an den Trockenmaschinen, sei es in bezug auf die Vorrichtungen zum Einführen der Gewebe, sei es in bezug auf den Trockenprozeß, die Änderungen der alten Spanpresse, die sich in verbessertem Zustande wieder einbürgert, endlich die Finish- und die Plattendekaturmaschine, die beide durchaus krumpffreie Ware mit tropf- und bügelechtem Glanz liefern.

Seidenindustrie. Noch länger als die Leinenindustrie hat die Seidenindustrie dem Eindringen der mechanischen Weberei widerstanden, aber auch hier geht es mit dem Handwebstuhl schnell bergab. Während es z. B. in Krefeld in den 80er Jahren noch 17000 Handstühle gab, waren es im Jahre 1912 nur noch 1900. Einige Hundert werden sich aber wohl dauernd behaupten, sie sind für schwierige Artikel, wie Paramenten, Seidenbilder, allerbeste Qualitäten des Samts, der Futter- und Schirmstoffe unentbehrlich. Eigenartig liegen die Verhältnisse in der

Bandweberei, die sich als Hausweberei noch im großen Umfange erhalten hat. Der Grund hierfür ist hauptsächlich darin zu suchen, daß der Bandstuhl ohne erhebliche Umänderungen für mechanischen Antrieb geeignet gemacht werden kann, und die elektrische Kraft bequem und billig in kleinen Mengen zu haben ist. Mit welchem Erfolge die mechanischen Seidenwebstühle die heute hauptsächlich von den Firmen Felix Donnar in Dülken und Hermann Schroers in Crefeld bezogen werden, verbessert worden sind, ergibt sich daraus, daß sie heute mit 160—220 Schüssen in der Minute arbeiten, wärend es vor 10—15 Jahren nur 90—110 waren. Außerdem webt man auf einem Stuhl 2—3 Waren nebeneinander, so daß ein Weber, der bei Stapelwaren 2 Stühle bedient, gleichzeitig 4—6 Waren herstellt. In der Samtweberei geht die Massenerzeugung sogar noch weiter. Es werden nicht allein 3—5 Waren nebeneinander, sondern 2 Warenläufe übereinander, also 6—10 Warenbahnen gleichzeitig gewebt. Die Herstellung von 2 Warenläufen übereinander ist dadurch erreicht, daß die Grundgewebe getrennt übereinandergewebt und durch den Flor verbunden werden, der in der Mitte zerschnitten wird. Die Riesenleistung eines solchen Doppelsamtstuhls ist neuerdings noch dadurch vermehrt worden, daß zwei Schützen übereinanderlaufen, während bisher beide Warenläufe nur mit einem Schützen verarbeitet wurden. Sehr zu Nutzen kamen der Seidenweberei die Erfolge, die mit der Einführung des elektrischen Einzelantriebs erzielt wurden. Denn dieser Antrieb bietet hier besondere Vorteile. Nachdem die Versuche in den Jahren 1893 und 1894 mit Gleichstrommotoren gescheitert waren, sind sie später mit Drehstrommotoren und Kurzschlußanker von Erfolg gewesen, namentlich als man die Kraftübertragung vom Motor auf den Stuhl den eigenartigen Betriebsverhältnissen anpaßte.

Wirkerei und Strickerei. Bei der Wirkerei und Strickerei gingen die Bestrebungen dahin, den mechanischen Betrieb in größerem Umfange einzuführen und die Maschinen- und Arbeitsmethoden so zu vervollkommnen, daß die Gebrauchsgegenstände möglichst ohne Nähte von der Maschine kommen. In dieser Beziehung ist geradezu Hervorragendes von sächsischen und süddeutschen Firmen, namentlich in der Strumpffabrikation, geleistet worden. Die Rundstrickmaschinen arbeiten heute den fertigen Strumpf vom Rand bis zur Spitze ohne Naht und unter Berücksichtigung aller Forderungen an Änderung der Strickart und Form. Zur vielseitigeren Musterung wurde die Links- und Linksmaschine erfunden und die Jacquardmaschine auf Wirk- und Strickmaschinen übertragen.

Flechterei. Die Entwickelung der modernen Flechterei ist fast ausschließlich deutschen Erfindern zu danken. Das Wuppertal ist der hauptsächlichste Sitz dieser Industrie, und dort sind alle bahnbrechenden Erfindungen für sie entstanden. In die 80er Jahre fällt die allgemeine Einführung der 4-, 3- und 2fädigen Maschinen, die schließlich ihre Krönung in der 1fädigen Maschine fanden. Dank der Verwendung der Jacquardmaschine, die nicht allein für die Steuerung der Klöppel, sondern auch zur Betätigung aller übrigen Elemente der Maschine nach und nach nutz-

bar gemacht wurde, wurde die Musterung freier und eine vollständige Imitation der handgeklöppelten Spitze erreicht.

Bobbinetfabrikation. Der rastlosen Tätigkeit sächsischer Firmen ist die Einführung der Bobbinetfabrikation in Deutschland zu verdanken. Nach vielen langwierigen und kostspieligen Versuchen ist nicht allein die Fabrikation der glatten und später der gemusterten Tülle, sondern auch der Gardinen und Spitzen gelungen. In letzterer Beziehung sind wir zwar noch von dem Ursprungslande dieser Fabrikation England abhängig, aber deutsche Konstrukteure sind unablässig daran tätig, diese Industrie auf eigene Füße zu stellen.

Stickerei. Auch auf dem Gebiete der mechanichen Stickerei sind große Fortschritte zu verzeichnen. Es sei hingewiesen auf die Einfädelmaschine für die Heilmannsche Stickmaschine, auf die automatische Schiffchenstickmaschine, auf die Verbesserungen des Ätzverfahrens bei der Erzeugung der Spachtel- und Luftspitzen usw., auf die Verwendung des Panthographen an der in eine Stickmaschine verwandelten Nähmaschine zur Herstellung von Buchstaben, Monogrammen und Namen, und auf die Kurbelstickmaschine, die sich für das Besticken von Kleidungsstücken, Möbel- und Vorhangsstoffen usw. sehr eingebürgert hat. Auf allen diesen Gebieten sind deutsche Erfinder erfolgreich tätig gewesen.

Zukunft der deutschen Textilindustrie. Zum Schlusse seien noch einige kurze Betrachtungen der Zukunft der deutschen Textilindustrie gewidmet. Die Ausfuhr auf diesem Gebiete betrug im Jahre 1910 1250 Millionen, die Einfuhr 1840 Millionen. Wir zahlen also an das Ausland 590 Millionen mehr, als wir von ihm einnehmen. Diese Zahl braucht nicht Schrecken zu erregen, denn die Textilindustrie ruft viele Gegenwerte hervor, die dem Inlande zugute kommen und den Verlust reichlich einbringen. Immerhin muß man bestrebt sein, die Differenz zu verringern oder sogar zu beseitigen. Ob und inwieweit dies durch Steigerung der Ausfuhr möglich sein wird, ist nicht vorauszusagen. Es ist schon früher auf die ungünstigen geographischen Verhältnisse Deutschlands gegenüber seinen bevorzugten Konkurrenten England und Amerika hingewiesen worden. Es fragt sich, ob es den Fabrikanten und Kaufleuten trotz der Zollschranken, die sich überall erheben, gelingt, durch Lieferung besserer Qualitäten und durch billigere Preise mehr Boden zu gewinnen. Wohl aber ist es nicht ausgeschlossen, die Einfuhr zu verringern. Sie betrug im Jahre 1910 für Rohmaterial 1436 Millionen, für Garne 254 Millionen und für Stoffe 150 Millionen. Zunächst müssen alle Kräfte daran gesetzt werden, die Summe zu verkleinern, die durch den Bezug im Inlande nicht erzeugter, aber verbrauchter Stoffe und Garne verloren geht. Maschinenbauer und Fabrikant müssen Hand in Hand arbeiten, um Maschinen und Arbeitsverfahren so zu vervollkommnen, daß alle Qualitäten, auch die feinsten, im Inlande hergestellt werden können. Auffällig ist, daß die Fabrikation der Florettseide in Deutschland noch nicht in größerem Umfange aufgenommen worden ist, trotz-

dem die Spinnereiabteilung der höheren Fachschule für Textilindustrie in Krefeld seit geraumer Zeit Gelegenheit bietet, gründliche Kenntnisse auf diesem Gebiete zu erwerben. Bisher wird die Florettspinnerei nur in wenigen Fabriken Badens und des Elsasses betrieben. Im Jahre 1910 wurde aus dem Auslande — namentlich der Schweiz — für 34 Millionen Florettseide bezogen.

Viel wichtiger ist natürlich die Beschaffung des Rohmaterials für die gesamte Industrie. Von den vier Hauptmaterialien können in Deutschland nur Flachs und Wolle gewonnen werden. Früher geschah dies in beträchtlichem Umfange, leider ist dies heute anders. Während im Jahre 1878 noch rund 134 000 ha mit Flachs bestellt wurden, waren es im Jahre 1910 nur noch 10 000—20 000 ha. Während es in den 60er Jahren noch 28 Millionen Schafe gab, waren es im Jahre 1907 nur noch 8 Millionen. Beim Flachs sind wir heute hauptsächlich auf Rußland angewiesen, das $^5/_6$ unseres Bedarfs deckt und bei der Wolle auf Australien und Argentinien, die beinahe $^3/_4$ unseres Bedarfs aufbringen. Große Hoffnungen werden auf unsere Kolonien gesetzt. Klima und Bodenverhältnisse sind für den Anbau der Baumwolle und für die Schafzucht geeignet. Mit dem Baumwollbau hat man dank der Tätigkeit des 1896 gegründeten kolonialwirtschaftlichen Komitees in Berlin schon vor längerer Zeit begonnen, zuerst in Togo, später in Ostafrika und schließlich in Kamerun. Der Wert der Ernte, der im Jahre 1903 44 000 M. betrug, ist im Jahre 1912 auf 2 615 000 M. gestiegen. Mit der Wollzucht ist in kleinem Umfange in Neu-Guinea und Ostafrika, und in größerem Umfange in Südwestafrika der Anfang gemacht worden. Der Wert der gewonnenen Wolle betrug im Jahre 1908 19 000 und im Jahre 1912 149 000 M. Ein deutsches Wollschafzucht-Syndikat hat sich neuerdings die Aufgabe gestellt, 3 Millionen M. für Errichtung einer Stammschäferei in Südwestafrika aufzubringen. Erwähnt sei noch, daß man in Ostafrika einen Seidenspinner entdeckt hat, der wild lebt. Mit dem aus den Raupennestern gewonnenen Material sind an der vorgenannten Textilfachschule in Krefeld Spinnereiversuche gemacht worden, die zur Zufriedenheit ausfielen. Es hat sich eine Schappe bis zur Feinheitsnummer 300/2fach herstellen lassen, die sich schön färbte und ohne Schwierigkeit verwebt wurde.

Für den Flachsbau sind unsere Kolonien ungeeignet. Will man sich hier vom Auslande unabhängig machen, so muß die Kultur desselben wieder in größerem Umfange im Mutterlande betrieben werden. Versuche sind neuerdings wieder aufgenommen worden. Es hat sich ergeben, daß sich der Anbau unter Umständen lohnt. Schwierigkeiten macht hauptsächlich die Zubereitung des geernteten Flachses, namentlich das Rösten. Die Spinner wollen diese Arbeit nicht übernehmen und die Landwirte haben heute keine Erfahrung mehr auf diesem Gebiete. Das Rösten ist auch dadurch erschwert, daß in Rücksicht auf die Fischzucht in fließenden Gewässern nicht mehr geröstet werden darf. Die Tauröste geht zu langsam und die Röste in stehendem Wasser liefert zu ungleiches Material. Die bisher vorgeschlagenen künstlichen Röstverfahren haben versagt. Es bleibt daher nur die Warmwasserröste übrig, die aber nur im großen von Vorteil ist. Vorläufig können daher nur solche Landwirte den Flachsbau aufnehmen, die in der Lage sind, große Flächen anzubauen und eine eigene Röstanstalt zu begründen. Der Zusammen-

schluß kleiner Besitzer behufs Schaffung einer gemeinsamen Röstanstalt ist versucht worden, macht aber oft große Schwierigkeiten. Für den Unterricht in der Flachskultur und für Forschungen auf diesem Gebiete ist an der höheren Textilfachschule in Sorau eine besondere Abteilung geschaffen worden, die mit wissenschaftlichen Apparaten und maschinellen Einrichtungen reichlich ausgestattet ist.

Es ist also alles vorbereitet, um auch auf diesen Gebieten voranzukommen. Mögen die großen Hoffnungen, die auf diese Unternehmungen gesetzt werden, nicht fehlschlagen, damit unsere Textilindustrie nicht allein die jetzige Stellung auf dem Weltmarkt behält, sondern auch noch größeren Einfluß gewinnt.

Steine und Erden

Von Geh. Regierungsrat Dr. Victor Steger, Berlin

Die lachenden Fluren unseres deutschen Vaterlandes bergen unter der Decke grüner Wälder und blumiger Auen nicht nur die kostbaren Schätze der Erze und Kohlen, aus denen uns der Hüttenmann wertvolle Metalle verschmelzt, und die wichtigen Salze, namentlich das Kochsalz und die Kalisalze, sondern auch bescheidenere **Rohstoffe**, die gleichwohl für die deutsche Industrie von dem höchsten Werte sind, nämlich die **Steine und Erden**. Die stolzen deutschen Dome, die Paläste und Burgen legen rühmendes Zeugnis ab von der Mannigfaltigkeit der auf deutschem Boden angewachsenen Gesteine, der Granite, Tuffe, Basalte, Porphyre, Sand- und Kalksteine. Insbesondere das mittlere und das südliche Deutschland liefern hervorragendes Material für Steinbauten.

Erratische Blöcke.

Die norddeutsche Tiefebene ist mit der mächtigen Decke alter Moränen aus der Diluvialzeit bedeckt. Auch sie birgt zahlreiche Gesteinsblöcke, die erratischen Blöcke, die einst Skandinavien gespendet hat, als Gletscher von dort bis zu den Gebirgen Mitteldeutschlands herandrangen. Diese Blöcke waren und sind ein begehrtes Bau- und Pflastermaterial. Auch Künstler schufen aus ihnen zarte Gebilde und schöne Bauteile. Der Unterbau der neuen Kirche am Hochmeisterplatz in Wilmersdorf ist bis zu der Höhe von mehreren Metern aus bunten Werkstücken gebildet, und erst darüber erhebt sich der Backsteinbau. Diese Werkstücke, eine Freude für den Mineralogen, stellen eine wahre Sammlung nordischer erratischer Blöcke dar.

Wo aber dieses erratische Material nicht ausreicht, sorgen Schienen- und Wasserstraßen für einen billigen Transport des Gesteinsmaterials vom deutschen Süden und Westen nach dem Norden.

Marmor.

Auch Marmor findet sich an mehreren Punkten Deutschlands. Ferner hat man in Deutsch-Südwestafrika große Lager guten Marmors festgestellt. Einer neuen schönen Verwendung ist der Marmor zugeführt worden. Marmorplatten lassen sich auf eben geschliffenen Glas- oder Eisenplatten durch Harze festkitten und dann so dünnschleifen, daß ihre Stärke nur den Bruchteil eines Millimeters beträgt. Solche Platten werden für Kirchenfenster, für Fenster in Treppenhäusern und als Scheiben für Schränke benutzt. Die Aderung scheint in herrlicher Weise durch. Die Wirkung wird noch gehoben, wenn man die dünnen Platten vorher in Säurebäder legt und anätzt. Alsdann treten die Adern noch besser hervor. Für den Gebrauch schützt man die Platten

gegen alle Gefahren dadurch, daß man sie zwischen zwei Glasplatten legt oder sie auf einer Glasplatte mittels Kanadabalsams festkittet.

Da die Natur den Marmor nicht durchgängig so geschaffen hat, wie ihn der Abnehmer gern haben möchte, hilft der Fabrikant nach und verbessert die Natur. In dem Gesteine lassen sich nämlich tiefgehende, mehrfarbige Aderungen dadurch hervorrufen, daß man es erst in eine ammoniakalische Metallsalzlösung und darauf in eine wässerige Alkalisalzlösung einführt. Die Anwendung von Vakuum und Druck befördert den Prozeß, denn sie legt die feinsten Ritze im Marmor für den Eintritt der Flüssigkeiten frei. Da das Durchdringungsvermögen der beiden Arten von Lösungen ein verschiedenes ist, bilden sich nur an einzelnen Stellen Umsetzungen zwischen beiden. An den anderen Stellen bleibt die Metallsalzlösung unbeeinflußt. Nach dem Entweichen des Ammoniaks fallen aus ihnen färbende Oxyde aus. So entsteht eine vielfarbige Marmorierung und Aderung. Neben zwei Hauptfarben treten verschiedene Mischfarben und Mitteltöne auf. Oxalsaure und schwefelsaure Salze sind bei dem Verfahren natürlich auszuschließen, weil sie den Marmor angreifen und schädliche Niederschläge erzeugen.

Sandstein, Kalkstein, Schiefer.

Das zahlreiche Vorkommen guter Sandsteine in Deutschland ist bekannt.

Die entwickelte chemische Industrie Deutschlands, die größte der Welt, verarbeitet in ihren Werken ungeheure Mengen Kalksteins, der in zahlreichen Brüchen aufgeschlossen ist. Von dem großen Kalksteinvorrat zehrt auch die Kalk- und Zementindustrie.

Schieferbrüche liefern Dach- und Schreibtafelschiefer ersten Ranges. Auch zu weiteren Bauzwecken, z. B. zur Bekleidung von Wänden werden Schieferplatten erheblicher Ausdehnung durch Zersägen, Schleifen und Polieren gewonnen.

Diamanten.

Bei dem, was die Natur bietet, darf nicht vergessen werden, daß die neuere Zeit uns einen sehr edlen Stein geschenkt hat, den Diamanten Deutsch-Südwestafrikas. Wer meint, daß die Welt auch ohne Diamanten auskommen kann, befindet sich in grobem Irrtum. Der Schmuck kann freilich entbehrt werden. Aber in der Technik spielt der Diamant eine hervorragende Rolle. Zum Zerschneiden und Zersägen harter Gesteine braucht man stählerne Sägeblätter, die mit Diamanten besetzt sind. Der Bergmann stößt oder dreht vielmehr Bohrlöcher in die Erde mit Hilfe von Rohren, die unten eine Bohrkrone von Diamanten tragen. Das tiefste Bohrloch der Erde — 2240 Meter tief — bei Rybnick in Oberschlesien ist so mit Hilfe von Diamanten erst vor wenigen Jahren erbohrt worden. Es ist ein Meisterstück der Technik und gereicht dem Unternehmer, dem Preußischen Bergfiskus, zur höchsten Ehre. Die beim Bohren gewonnenen Bohrkerne haben den Beweis erbracht, daß dort in Oberschlesien über 60 abbauwürdige Kohlenflöze in einer Gesamtmächtigkeit von 118 Metern und zwar noch bei 2000 Meter Tiefe lagern, fürwahr eine freudige Botschaft für Oberschlesiens Zukunft. Ferner werden die spinnfadenfeinen Drähte der Wolframglühlampen, aber auch andere Drähte mit Hilfe durchlochter Diamanten gezogen. Ein gleich gutes Ersatzmaterial ist kaum vorhanden. Der Diamant ist also ein wertvoller Arbeitsgehilfe des Menschen, und wir

müssen uns freuen, daß unsere Kolonie ihn uns geschenkt hat. Bereits sind tüchtige Männer daran, das bisherige umständliche und nicht zuverlässige Diamantenausleseverfahren durch die Arbeit von Aufbereitungsmaschinen zu ersetzen. Dann werden selbst die feinsten Diamantteilchen nicht mehr verloren gehen.

Künstliche Rubine. Es sei hier auch erwähnt, daß aus Rohstoffen, die deutsches Land liefert, andere Edelsteine, mit denen die Natur uns wenig bedacht hat, künstlich durch Schmelzprozesse erzeugt werden. Weit über Deutschlands Grenzen hinaus sind die künstlichen Rubine und Saphire bekannt, welche die Bitterfelder Fabrik der Deutschen Edelsteingesellschaft liefert. In Farbe, Glanz und Größe gleichen sie den echten Steinen. Ein Unterschied besteht nur im Preise. Die Natur fabriziert billiger, aber das Sucherlohn ist so hoch, daß es die Bitterfelder Gestehungskosten um ein Vielfaches übersteigt. Auch diese gleißenden Rubine und Saphire sind nicht allein des Schmuckes wegen da. Die Uhrmacherkunst bedient sich ihrer in Millionen von Karat zur Herstellung von Zapfenlagern.

Kalksandstein. Wo nicht feste Bausteine anstehen, sondern Mineraltrümmer, bedarf es der Konglomerierung, damit sie feste Körper ergeben. Des Deutschen Reiches Streusandbüchse, die Mark Brandenburg, ist das Mutterland einer wertvollen Erfindung, nämlich des Kalksandsteins. Des Erfinders Dr. Michaelis sei hier ehrend gedacht. Ein Gemenge von Sand mit wenig Kalk wird zu Steinen gepreßt und dann in Härtekesseln der Einwirkung hochgespannter Wasserdämpfe ausgesetzt. Dadurch findet in der Steinmasse eine Umsetzung statt: ein Teil der im Sand reichlich vorhandenen Kieselsäure geht in den löslichen Zustand über, und dieser Teil vereinigt sich mit dem beigemischten Kalk zu einer unlöslichen festen Verbindung, die dort, wo sie sich bildet, die umliegenden Sandkörner fest verkittet. Der Kalkzusatz zum Sand beträgt etwa 10 Prozent. Durch die Einwirkung des Wasserdampfes treten nur etwa 2 bis 3 Prozent in die Verbindung des kieselsauren Kalkes ein, die schon genügen, harte Steine zu ergeben. Der Rest des Kalkes bleibt zunächst als abgelöschter Kalk im Stein bestehen. Er zieht mit der Zeit Kohlensäure ein und macht den Stein dadurch immer fester, abweichend von den Ziegelsteinen, die ihre einmal im Feuer erhaltene Festigkeit nicht mehr zu vermehren vermögen. Die Befürchtungen, die man anfangs gegen die Verwendung von Kalksandsteinen hegte, sind also grundlos gewesen. Freilich hat erst die Not für die Einführung des Kalksandsteins in das Baugewerbe gesorgt. Als ein im Frühjahr 1903 plötzlich eingetretener Frost ungeheure Mengen im Freien liegender roher Ziegelsteine zum Zerfrieren brachte, die rege Bautätigkeit aber Material brauchte, war der Bann gebrochen. Der Kalksandstein wurde eingeführt und hat sich seitdem dauernd behauptet. Interessant ist, daß der Sand, der heute noch im Sandhügel von Niederlehme bei Königswusterhausen ansteht und zur Fabrik gefahren wird, schon am nächsten Morgen im Hafen von Berlin abgeladen und auf den Bau gefahren wird. Der schnelle Gang der Fabrikation schafft den Zieglern, die ihre Waren mühsam trocknen und brennen müssen, einen gefährlichen Wettbewerb.

So ist der vielgeschmähte Sand der Mark zu Ehren gekommen, und der Lehm hat

nichts mehr vor ihm voraus. Auch die Natur vermag Sandkörner zusammenzukitten, wie uns das die Geologie z. B. bei der Entstehung der Sandsteine lehrt. Die vom Wasser zerkleinerten und zerriebenen Bruchstücke älterer Formationen haben früher ebenso lose zusammengelegen wie heute unser Sand. Dann hat dieselbe Mutter Natur, welche die Gesteinsmassen zerstört hatte, die einzelnen Körnchen durch kalkige, kieselige oder eisenschüssige Zemente, die aus Mineralien durch Wasser gelöst in die Sandmassen eindrangen, wieder aneinander gekittet und so Sandsteinbänke von vielen hundert Metern Mächtigkeit geschaffen. Aber dazu waren ungeheure Zeiträume notwendig, mit denen Dr. Michaelis natürlich nicht rechnen konnte, aber auch nicht brauchte. Wer bisher auf der Straße achtlos und vielleicht geringschätzig an den mit Kalksandsteinen beladenen Wagen vorbeigegangen ist, möge sich erinnern, welche große Tat hier vollbracht wurde.

Asbest-Zement.

Von großer Bedeutung ist auch das Verfahren geworden, Asbest-Zementkunststeinmassen auf der Papier- oder Pappenmaschine zu verarbeiten. Das Gemenge von Asbest und Zement wird zunächst im Holländer mit großen Mengen Wasser durchgearbeitet und dann auf eine gewöhnliche Papier- oder Pappenmaschine geleitet. Die Befürchtung, daß das hydraulische Bindemittel durch die Menge Wassers seine Bindefähigkeit verlieren würde, hat sich nicht bestätigt. Die gewonnenen pappeartigen Platten werden einem hohen Druck in hydraulischen Pressen und der Lagerung unterworfen, damit sie erhärten. Sie sind nicht viel stärker als gewöhnliche Tafeln aus Papiermasse. Wegen ihres gefälligen Ansehens erfreuen sie sich großer Beliebtheit als Dachdeckmaterial sowie als Wandbekleidungsmaterial für Baracken, wobei sie gegen Kälte und Hitze guten Schutz gewähren. Der Bau leichter Häuser in den Kolonien ist durch den Gebrauch dieser Platten sehr gefördert worden.

Nach derselben Methode umhüllt man eiserne oder hölzerne Säulen und Träger mit einer feuersichern Asbest-Zementschicht. Die von der Pappenmaschine kommende Stoffbahn wird auf die Säule oder den Träger mehrfach aufgewickelt, bis die Schicht dick genug ist. Die Bekleidung ist sehr fest, nicht spröde, von geringer Wärmeleitungsfähigkeit, wasserundurchlässig, unverbrennbar und dabei von leichtem Gewicht. Ist die Säule, welche umhüllt werden soll, länger als die Stoffbahn, dann bringt man sie mit einem geeigneten Getriebe in Verbindung, das sie während des Aufwickelns quer zur Bewegungsrichtung der Stoffbahn langsam verschiebt. Die Stoffbahn wird dann schraubenförmig aufgewickelt. Es ist klar, daß man auf diese Weise Körper von beliebiger Länge verkleiden kann. Die Kernkörper gehen während der Bekleidung hin und her, damit sich die Stoffbahn kreuz und quer auflegt, was ihre Haltbarkeit vermehrt. So lassen sich Kernkörper bewickeln, die einen kreisförmigen oder polygonalen Querschnitt haben. Sind Säulen aus T-Eisen zu umhüllen, dann bringt man die Stoffbahn zunächst auf einen Kernkörper von kreisförmigem Querschnitt und entsprechendem Durchmesser, entfernt den Kern vor der völligen Erhärtung der aufgewickelten Schicht und setzt das T-Eisen ein, worauf man den Umhüllungskörper unter Druck aufpreßt.

Künstlicher Marmor.

Andere künstliche Steinmassen spielen bei der Nachahmung künstlichen Marmors eine wichtige Rolle. Die Fabrika-

tion des künstlichen Marmors hat in Deutschland einen großen Aufschwung genommen. Solcher Marmor läßt sich ebensogut zur Bekleidung von Wänden und Decken und zum Bau von Säulen und Kapitälen verwenden wie der natürliche. Er hat vor ihm den Vorzug voraus, daß er durch Formen leicht in beliebige Gestalt gebracht und beliebig gefärbt und geadert werden kann, während der natürliche Marmor schwieriger bearbeitbar ist und in der Farbe so hingenommen werden muß, wie ihn die Mutter Erde liefert, wobei man Gefahr läuft, daß sich gerade an der Schauseite, die man ja erst herausarbeiten muß, eine ungünstige Farbenzusammenstellung findet. Die Grundmasse der künstlichen Marmorarten sind Mineraltrümmer, Farben und ein mineralisches Bindemittel. Schon die Alten verstanden aus Gips und Farben herrlichen Kunstmarmor herzustellen. Diese Kunst ist in Deutschland urch Italiener eingeführt worden, und jetzt stehen die Schüler ihren Meistern in der Ausübung der Kunst mindestens gleichwertig zur Seite. Die Kunstmarmorkörper fallen härter und schöner aus, wenn man sie aus sogenanntem Marmorzement, d. i. aus Alaungips (alaunisiertem Gips) erzeugt. Eine andere, sehr feste, harte und schöne weiße Masse erhält man durch Vereinigung von Magnesia und Chlormagnesium. Bei Frankenstein in Schlesien findet sich in reichen Mengen ein weißes Mineral, der Magnesit, die Verbindung von Kohlensäure und Magnesia. Beim Brennen gibt der Magnesit die Kohlensäure ab und wird zu Magnesia, die nun fein gepulvert mit Chlormagnesium, einem Salz, das bei der Staßfurter Kalisalzbereitung massenhaft abfällt, zusammengerührt wird. Das Gemenge führt den Namen Magnesiazement oder nach seinem Entdecker Sorelzement. Es besitzt eine hohe Bindekraft und vermag daher andere Mineraltrümmer und Farbzusätze aufzunehmen und miteinander zu verkitten.

Wenn die mit Farben versetzten Kunstmarmormassen aufgetragen sind, gelingt es, sie in einfachster Weise dadurch zu masern und zu adern, daß man mit Kämmen oder lockeren Pinseln durch sie durchfährt und dort, wo es nötig erscheint, neue, vielleicht anders gefärbte Masse nachträgt. Soll die Aderung recht zart werden, dann reißt man angefeuchtete und gut durchgeknetete Masse in Stücken, taucht sie in gefärbte Masse und preßt die Stücke zu einem großen Klumpen aufeinander. Wird der Klumpen zu Platten zerschnitten, dann zeigen die Schnittflächen die feinste Aderung.

Alle Kunstmarmormassen erlangen durch Polieren Spiegelglanz. Mit Kunstmarmor sind nicht nur zahlreiche Häuser und Paläste Berlins im Inneren geschmückt, sondern auch z. B. das Kaiser-Friedrich-Museum. Sie alle zeigen, wie weit diese schöne Kunst in Deutschland gediehen ist.

Edelputz.

Die Bereitung von Mörteln für Bauzwecke ist alt. Aber in den letzten Jahren hat man in der Architektur unter dem Namen Edelputz Mörtelgemische für den Ausputz der Fassaden vornehmer Häuser eingeführt, die sich nach Farbe und Korn vorteilhaft von den alten Putzmaterialien unterscheiden. Zunächst war es notwendig, aus diesen Mörteln den Zement völlig auszuscheiden, weil er nach dem Annetzen zu mißfarbigen Ausblühungen neigt. Es durfte nur reiner, völlig abgelöschter Kalk gebraucht werden. Auf die sicherste Weise ist solcher Kalk dadurch zu gewinnen, daß man ihn in

Gruben unter reicher Wasserzufuhr völlig ablöscht und zum Nachlöschen eine Zeitlang stehen läßt. Denn trocken gelöschter Kalk behält leicht ungelöschte, späterhin sehr störend wirkende Partikelchen. Als magernder Füllstoff werden dem Mörtel körnige Mineraltrümmer zugesetzt, auch Glimmer, damit die hier und da blinkenden Glimmerblättchen dem Auge ein erfreuliches Bild geben. Alsdann wird noch Farbe zugeschlagen. Die Farben dürfen nur mineralischer Natur sein und durch Ätzkalk nicht in störendem Maße angegriffen werden. Im Handel erscheinen die Mörtel fertig gemischt als sogenannte Trockenmörtel, die ohne weiteres verwendbar sind, wenn man sie mit Wasser anrührt. Der Kalk in dem Trockenmörtel ist aus eingesumpftem Kalk dadurch gewonnen, daß man diesen nach längerem Lagern durch Wärmezufuhr getrocknet und feingemahlen hat.

Man kann sagen, daß der Gebrauch dieser Mörtel die Rückkehr zu einfachen, edlen, schönen Formen der Architektur ermöglicht hat. Dadurch, daß man den an und für sich schon körnigen Putz scharriert oder stockt oder irgendwie bearbeitet, schafft man angenehme Linien, an denen das Auge lieber haftet als an glatten Flächen. Die Stuckverzierungen an der Fassade können jetzt fortfallen. Die Fassade wird einfach gehalten. Nur einzelne schöne Erker und Balkone springen hervor. Wird dazu noch das Dach etwas gegliedert, dann erhält man wunderbare, mächtig wirkende Architekturbilder. Wer die neue Baukunst in Deutschlands Hauptstadt bewundern will, hat reichlich Gelegenheit. Sie sticht vorteilhaft ab von den mit Stuck beladenen alten Fassaden, die unter dem gebräuchlichen faden Ölanstrich unnatürlich wirken, und bei denen noch der weit größere Fehler besteht, daß sie verwirren, weil der Stil der Zieraten von Stockwerk zu Stockwerk unvermittelt variiert.

Das Ziel, große Flächen nicht durch Handarbeit, sondern unter Heranziehung billigerer Maschinenkraft mit Mörtel zu bewerfen, ist dadurch verwirklicht worden, daß man die Preßluft in den Dienst der Putzarbeit stellte. Eine solche Maschinenanlage wird fahrbar eingerichtet. Sie besteht aus einer Mörtelmischmaschine, die den Mörtel herrichtet, einer Mörtelpumpe, der Preßluftanlage und dem Betriebsmotor. Die Pumpe fördert den Mörtel in einen Schlauch, an dessen Ende eine Düse sitzt. Ein Arbeiter führt die Düse. Er schreitet langsam vorwärts und läßt den Mörtelstrahl gegen die Wand spritzen. Die dem Schlauch zugeleitete Preßluft bläst den Mörtelbrei mit einem Druck von 1,5 Atmosphären heraus und führt ihn als Schlammregen an die Wand. Der angespritzte Bewurf wird von den Putzern in Arbeit genommen. Die Pumpe fördert stündlich 2—3 cbm Mörtel. Eine Düse liefert in derselben Zeit durchschnittlich 100 qm Wandputz. Also auch hier wird eine ins Großzügige reichende Arbeit geleistet.

Erhaltung wertvoller Denkmäler. In dieses Gebiet fallen auch die Arbeiten zur **Erhaltung wertvoller Steindenkmäler** in Deutschland. Die vier schönen Schillingschen Sandsteinfiguren (Morgen, Mittag, Abend, Nacht) der Brühlschen Terrasse zu Dresden sind jetzt von der Terrasse entfernt und durch Bronzeabgüsse ersetzt. Die Originalwerke sind an die Stadt Chemnitz abgegeben, und diese hat es übernommen, die Figuren, welche trotz der im Jahre 1881 aufgebrachten Vergoldung weitere Spuren des Verfalls zeigten, von dem Goldüberzuge

zu befreien und auf anderem Wege zu schützen. Man hat nämlich die Oberfläche der Figuren mit Fluorverbindungen, sogenannten Keßlerschen Fluaten behandelt und dadurch einen steinartigen Überzug flußspatähnlicher Verbindungen geschaffen, welcher die natürliche Härte und die Widerstandsfähigkeit der Steinkörper erhöhte und zugleich ihren Farbenton ausglich und hob.

So schwierig auch diese Wiederherstellungsarbeiten waren, erscheint doch die Erhaltung dieser herrlichen Originale nicht um zu hohen Preis erkauft. Der Erfolg reizt zu weiterer Anwendung des wichtigen Verfahrens an. Welcher Preis ist zu kostbar, um das bekannteste Werk gotischer Baukunst, den Kölner Dom, vor dem Zerfall zu bewahren? Ein großer Teil des Domes ist aus dem Trachyt des Siebengebirges erbaut. Schon das frisch gebrochene Gestein zeigt, obwohl es an und für sich als harter, fester Körper gelten kann, die üble Eigenschaft, daß in ihm verhältnismäßig große Sanidinkristalle ausgesondert sind, die sich leicht aus der Einhüllungsmasse des Gesteins ablösen und unter Hinterlassung sehr glatter Flächen an den Stellen, an denen sie saßen, ausspringen. Liegen in Gesteinsstücken zufällig mehrere solche Kristalle in unmittelbarer Nähe zusammen, sind sie voneinander nur durch dünne Schichten der dichten Gesteinsgrundmasse getrennt, dann haben die angreifenden Atmosphärilien ein um so leichteres Spiel. Zu spät hat man den Fehler des Gesteins erkannt und verwendet jetzt den Trachyt bei Wiederherstellungsarbeiten nicht wieder. Dem rastlosen Eifer der Baufachleute wird es gelingen, die alten Bauteile des Domes durch Mittel, die ihnen der Chemiker liefert, gegen weiteren Zerfall zu schützen. Über eine Reihe solcher Mittel verfügt die Mörtelindustrie schon heute.

Zementindustrie.

In der **Zementindustrie** ist als wichtigster Fortschritt der letzten Jahre die Einführung des Drehofens zum Brennen von Zement zu verzeichnen. Ein Drehofen ist ein langes, mit feuerfestem Futter ausgekleidetes, etwas geneigt liegendes und ständig gedrehtes Rohr, das in der Regel durch eine Kohlenstaubfeuerung beheizt ist. Die Rohzementmischung wird in das Rohr eingeführt und in ihm so stark erhitzt, daß sie dicht zusammensintert. Das den Drehofen verlassende Gut ist fertiger Zement, der nur noch der feinen Mahlung bedarf. Der erste deutsche und europäische Drehofen ist von C. von Forell in den neunziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts zu Lollar bei Gießen erbaut worden. Jetzt ist der Ofen in Deutschland schon sehr verbreitet, und mehrere bewährte deutsche Ofenbauanstalten beschäftigen sich mit der Errichtung solcher Anlagen. Das verdient aber auch der Drehofen. Denn während die üblichen Schacht- und Ringöfen, was den Ofeneinsatz betrifft, eine erhebliche Brenndauer haben und verlangen, daß das in sie eingesetzte Gut vorher erst in Ziegelform gebracht wird, damit die Ofenglut es zu durchdringen vermag, was zusammen einen Zeitaufwand von etwa 8—14 Tagen ausmacht, wird dem Drehofen das Gut ungeziegelt übergeben und verläßt ihn fertig gebrannt schon nach 1—2 Stunden. Es ist dann auch nicht notwendig, große Lagerplätze für das Stapeln von Rohziegeln zu unterhalten. Der Drehofen leistet seine Arbeit unabhängig von Wind und Wetter und unabhängig von der Geschicklichkeit und Zuverlässigkeit einer großen Zahl von Händen. Denn die Natur seines Betriebes bringt

es mit sich, daß die Arbeiterzahl gewaltig verringert werden kann. Es werden also nützliche Kräfte für andere Arbeiten im Lande frei. Den modernen Drehöfen gibt man einen Durchmesser von 2 bis über 3 m und eine Länge bis zu 70 m und mehr.

Von dem verdienten Zementforscher Dr. Michaelis ist gefunden worden, daß Zemente, in denen die Tonerde im wesentlichen durch Eisenoxyd vertreten ist, den Einwirkungen des Meerwassers bei weitem besser widersteht als gewöhnlicher Portlandzement. Für unsere Hafenbauten und Küstenbefestigungen ist diese Entdeckung von ungeheurer Tragweite. Bei der Fabrikation im großen mischt man fein gemahlenen Kalkstein, namentlich kieselsäurereichen Kalkmergel innig mit fein gemahlenen Eisenerzen, wie Braun- und Roteisenstein, Raseneisenerz oder Spateisenstein und brennt das Gemenge.

Die deutsche Zementindustrie hat einen ungeheuren Aufschwung genommen. Das Portlandzementwerk Heidelberg ist das größte der Welt. Die Verbilligung der Zementpreise hat den Zementfabriken nicht zum Schaden gereicht. Sie haben verstanden, den Verlust am Preise durch Verbesserung der Fabrikation wettzumachen und sich auf den Massenbetrieb einzurichten. Denn der Verbrauch an Zement ist ungeheuer gestiegen. Zement aus deutscher Erde schützt unsere Küsten und die Insel Helgoland vor dem Nagen der Meeresfluten. Den eben erst geschaffenen mächtigen Talsperren, die unzähligen Verbrauchern im deutschen Vaterlande Kraft und Licht spenden und das Land vor Überflutungen schützen, verleiht er Halt und Stärke. In Monierbauten treten Eisengerüste, die als Einlagen dienen, und Zementmörtel, der sie umhüllt, zu nützlicher Gemeinschaft zusammen. Naturgesteine werden ersetzt durch Körper aus Zementmörtel. Durch Zumischung von Marmorkörnern oder Kieseln zu Zement hat man es in der Hand, mehr marmor- oder sandsteinartige Massen zu erhalten. Da die Massen bildsam sind, kann man ihnen in Formen leicht Gestalt verleihen. So stellt man Säulen, Kapitäle und Figuren für den Schmuck von Bauten her. Damit diese Gebilde das Aussehen von Naturgesteinen gewinnen, bearbeitet man sie nachträglich an der Oberfläche mit den Werkzeugen des Bildhauers. In den großen Brauereien werden jetzt die Gär- und Kühlgefäße aus Zement mit Eiseneinlagen hergestellt. Die Eiseneinlagen dienen zugleich zum Befestigen von Rohrschlangen, die in den Wänden der Gefäße liegen und dazu bestimmt sind, Kühlflüssigkeiten aufzunehmen. Die Rohrschlangen erhöhen die Widerstandsfähigkeit der Gefäße gegen die Beanspruchungen durch Druck und Zug.

Von großem wirtschaftlichen Wert ist die Einführung fein gemahlener Hochofenschlacke als Zuschlag zum Portlandzement geworden. Die Hochöfen liefern dem Gewichte nach im Durchschnitt ungefähr dasselbe Quantum Schlacke wie Roheisen. Da sich nun die spezifischen Gewichte beider wie 3 zu 1 verhalten, ergibt sich, daß das Volumen der Schlacke ungefähr das Dreifache des Volumens des Eisens beträgt. Aus diesen Angaben läßt sich schließen, welche bedeutenden Mengen Schlacke die sehr entwickelte Hochofenindustrie Deutschlands täglich darstellt. Von diesem Nebenprodukt wanderte früher der größte Teil auf die Halde und blieb ungenutzt. Jetzt wird ein Teil der fallenden Schlacke als Bergeversatz in den ausgeraubten Strecken von Kohlengruben gebraucht. Die beim Abbau der Kohlengruben entstehenden Hohlräume müssen nämlich wieder ausgefüllt werden, wenn man erreichen will, daß sich die Erdoberfläche nicht senkt. Dazu

nimmt man Schladensand, der durch Einleiten von Schlade in Wasser entsteht. Das Versatzmaterial wird mit Hilfe eines kräftigen Wasserstromes durch Rohrleitungen in die zu versetzenden Strecken geleitet. Ein anderer Teil Schladen wird mit Kalkmilch zusammen auf Steine verarbeitet. Endlich schlägt man auch Schlade in einer dem Zement gleichfeinen Mahlung in der Menge von etwa 30 Prozent gewöhnlichem Zement zu. Solche Zemente spielen im Handel als sogenannte Eisenportlandzemente eine große Rolle. Das Eisen im Namen soll nur darauf hindeuten, daß der Portlandzement mit Schladen von Eisenhochofenprozeß versetzt ist. In der Mischung gilt der Portlandzement als der Haupterhärtungsfaktor, der durch die zugemahlene oder zugemischte Schlade wirksam unterstützt wird. Die Schlade spielt also in dem Gemenge nicht etwa die Rolle eines inerten Zuschlags. Allerdings leistet nicht jede Schlade diesen Dienst, sondern nur diejenige, die nach dem Austreten aus dem Hochofen rasch gekühlt wird, also glasig bleibt, weil sonst ihre hydraulischen Eigenschaften nicht zur Entwickelung gelangen. Auch darf der Kalkgehalt der Schlade nicht zu niedrig sein. Auf diesem Gebiete sind namentlich deutsche Forscher und Industrielle hervorragend tätig gewesen.

Asphaltstraßen. Dem gehobenen Wohlstande des Deutschen Reiches entsprechend sind die Straßen vieler Städte mit Asphaltbelägen ausgestattet worden. Das Rohmaterial der Stampfasphaltstraßen muß zum größten Teile aus dem Auslande, namentlich aus Italien bezogen werden. Das Asphaltgestein ist zumeist nicht reich genug an Bitumen. Es muß durch Zusatz reinen Asphalts fetter gemacht werden. Eine große Zahl von Fabriken beschäftigt sich mit dem Bau der Asphaltstraßen. Das Asphaltpflaster ist keineswegs billig. Es mag sich mit dem Unterbau auf etwa 12—13 Mark für den Quadratmeter stellen. Aber wer bedenkt, wie leicht selbst die schwersten Lastwagen über es hinwegrollen, wieviel Millionen von Pferdekräften dadurch gespart, und wie die Zugtiere geschont werden, wird keinesfalls eine Änderung herbeiwünschen.

Für den Gebrauch mahlt man die natürlichen Asphaltgesteine zu Pulver, bringt dieses auf den erforderlichen Bitumengehalt, erhitzt es und schlägt es mit Stampfern zu der Asphaltdecke der Straße zusammen.

Wegen des hohen Preises des Asphalts hat man die pechartigen Rückstände, die bei der Destillation des Steinkohlenteers abfallen, schon längst als Ersatzmittel für Asphalt oder als Zusatz zu Asphaltmassen benutzt. Man mischt die Rückstände mit oder ohne Asphaltzuschlag mit Sand, Kies, zerkleinertem Kalkstein oder anderem pulverförmigen Material in erhitztem Zustande und gießt die Masse in Formen, wenn man Stücke von bestimmter Gestaltung erzeugen will, oder man stampft sie zu Straßenbelägen, Fußböden, Wandbelägen oder ähnlichem. Unsere Makadamstraßen zeigen, daß sich solche Beläge wohl bewähren. Das Gemisch des Gesteinsmaterials mit dem Bitumen wird um so dünnflüssiger und plastischer, je mehr von den Teerölen in den Rückständen noch enthalten ist. Beim Aufkochen des Breis ist es von Wichtigkeit, daß sich das Bitumen durch die ganze Masse der Füllstoffe gleichmäßig verteilt, daß also jedes Körnchen mit einer feinen Haut von Bitumen überzogen wird. Erst dadurch läßt sich erreichen, daß die einzelnen Körnchen völlig aneinandergekittet werden.

Tonwarenindustrie. Deutschlands **Tonwarenindustrie** macht einen erheblichen Teil der gesamten Industrie Deutschlands aus. Wertvolle Rohmaterialien werden im Lande gefunden. Seitdem sie gründlich untersucht sind, ist ihre vielseitige Verwendung in die Wege geleitet. Um die Schaffung einer wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Basis der Tonverarbeitung haben sich zwei deutsche Forscher Seger und Bischof große Verdienste erworben. Ihr Ruhm reicht weit über Deutschlands Grenzen hinaus. Während die Arbeiten Bischofs mehr den feuerfesten Tonen galten und namentlich für die Hüttenindustrie von großem Wert wurden, waren Segers Studien insbesondere dem Porzellan gewidmet. Als Vorsteher der Versuchsanstalt bei der Königlichen Porzellanmanufaktur zu Berlin hat Seger die Errungenschaften dieser Anstalt bedeutend vermehrt.

Berliner Porzellan. Die Erzeugnisse der Berliner Porzellanmanufaktur stehen auf einer so hohen Stufe technischer und künstlerischer Entwicklung, daß zu ihrem Ruhme nichts mehr gesungen zu werden braucht. Das Berliner Porzellan gehört zu der Gruppe der sogenannten Hartporzellane. Aus der Untersuchung japanischer Porzellane kam Seger auf den Gedanken, auch dieses weiche Porzellan nachzubilden, und zwar dadurch, daß er in den Scherben Ton einführte. Die Masse wurde dadurch bildsamer als die nur mit Kaolin angemachten Massen. Dieses Segerporzellan läßt sich reichhaltig verzieren. Namentlich verträgt es die Aufbringung farbiger Glasuren von hoher Schönheit. Besonders berühmt geworden sind rote und geflammte Kupferoxydulglasuren, bekannt unter dem Namen Chinesisches Rot. Denn als Vorbild haben chinesische Rotglasuren gedient, die von Seger eifrig geprüft worden waren. Das eigentliche Kirschrot der Glasur variiert bis zum Dunkelrot und spielt oft ins Blaue, Grüne und Violette über, so schön, daß die chinesischen Glasuren, die als Muster gedient haben, weit übertroffen werden.

Einen weiteren Fortschritt, der Seger zu verdanken ist, stellt die Ausbildung der Malerei zwischen zwei Glasurschichten dar. Das im Porzellanofen glasierte Geschirr wird nach der Bemalung mit passenden Farben mit einer zweiten Glasur von niedrigerem Schmelzpunkt überzogen und in der Muffel fertiggebrannt. Man hat es also mit einer Art Unterglasurmalerei zu tun. Ein Unterschied gegenüber der eigentlichen Unterglasurmalerei besteht allerdings darin, daß bei dieser die Malerei auf den Scherben aufgebracht, und dieser mit der eigentlichen Porzellanglasur überzogen wird. Freilich ist bei der letzteren Art die Farbenpalette nicht sehr groß, dagegen bei der Zwischenglasurmalerei reich und schön. Besonders wirkungsvoll fallen Unterglasur- und Zwischenglasurarbeiten aus, wenn die bildlichen Darstellungen, die nachher mit Farben besprüht werden, durch Kratzarbeit in dem versprühten Scherben hergestellt sind. Der artistische Direktor der Königlichen Porzellanmanufaktur Professor Schmuz-Baudiß hat diesen Kunstzweig mit Erfolg gepflegt.

Von großer Vollkommenheit sind auch die Gefäße mit Kristallglasuren der Königlichen Porzellanmanufaktur. Die spiegelglatten Glasuren enthalten Kristalle, die metal-

lischen Glanz besitzen und das Aussehen von Eisblumen zeigen. Man erhält sie, wenn man Glasurmasse mit Titansäure, titansauren Salzen oder Zinksilikat versetzt. Im Brande lösen sich diese Stoffe in der flüssigen Glasur und scheiden sich beim Erkalten aus der übersättigten Lösung als Kristalle aus, genau so, wie sich Kristalle aus übersättigten Lösungen von Alaun im Wasser bilden.

Meißner Porzellan. In edlem Wetteifer zu der Preußischen steht die Königlich Sächsische Porzellanmanufaktur zu Meißen, deren Fabrikate ebenso vornehm und berühmt sind. Auch die Privatporzellanindustrie Deutschlands erfreut sich eines hohen Ansehens. Neben den vielseitigen Geschirren für den Gebrauch in Haus und Industrie stellt die Fabrikation von Isolatoren einen hohen Anteil der Produktion dar. Die vielseitige Schaffung von Überlandzentralenhat den Markt der Isolatoren ganz bedeutend gehoben.

Mit großem Stolze darf die Porzellanindustrie auf ihre Leistungen zurückblicken. Der Porzellanteller, der vor Jahren wie ein Luxusartikel nur auf den Tafeln der besser Situierten prangte, ziert jetzt auch den Tisch des einfachen Mannes. Deutscher Tatkraft ist es gelungen, den Fabrikbetrieb so auszugestalten, daß der Preis der Erzeugnisse sich in bescheidenen Grenzen hält. Dabei ernährt diese Industrie Tausende von Menschen.

Neben dem Porzellan ist die Fabrikation des ihm verwandten Steinguts in steigender Entwicklung begriffen. Es ist interessant, daß im Westen Deutschlands eine Anzahl mächtiger Steingutfabriken sitzen, die die Hauptmasse ihrer Rohstoffe aus der Ferne, zum Teil aus dem Auslande beziehen. Die Gestehungskosten werden dadurch beeinflußt. Aber die Berechtigung dieser Industrie an jenen Orten ist wohl begründet. Denn dort wohnt ein Stamm tüchtiger Fabrikanten und Arbeiter, welche durch ihren Fleiß die Unkosten des Transports wieder wettmachen.

Steingut. Der wachsende Wohlstand deutscher Lande gibt einem anderen Zweige der Keramik, der Steinzeugindustrie, reiche Beschäftigung. Denn dieser Zweig schafft vorzügliche Röhren für die Kanalisation der Städte, die deswegen den Vorzug vor anderen Röhren verdienen, weil sie von den in ihnen fortgeleiteten Stoffen nicht angegriffen werden. Solche Röhren müssen durchaus dicht sein. Deswegen erhalten sie eine Glasur, und zwar auf sehr interessante Weise. Wenn der Brennofen gegen Ende des Brandes seine höchste Temperatur erreicht hat, wirft man in das Feuer eine bestimmte Menge gewöhnlichen Kochsalzes und schließt rasch den Schornstein und alle Luftlöcher. Das Kochsalz zersetzt sich unter Mitwirkung des in den Verbrennungsprodukten der Kohle vorhandenen Wasserdampfes in Natron und Salzsäure, die beide alsbald den Ofenraum erfüllen. Das Natron verbindet sich mit den Bestandteilen des Scherbens zu einer Glasur auf der Oberfläche der Steinzeugrohre, und die Salzsäure entweicht später ins Freie.

Die Dichtheit und Widerstandsfähigkeit des Steinzeugs gegen chemische Angriffe haben ihm neue weitgehende Anwendung in der chemischen Großindustrie verschafft. In mehreren sehr bekannten Fabriken werden bewährte Geräte für die Darstellung

von Säuren und von Chlor, ferner große Wannen für elektrolytische und photographische Zwecke hergestellt.

Im deutschen Kannenbäckerlande im Westerwald blüht seit Jahren die Geschirrfabrikation aus Steinzeug. Ihr ist jetzt durch Künstler, namentlich durch den bekannten Professor Riemerschmied eine neue Richtung gegeben. Die Formgebung und die äußere Ausstattung sind erheblich verbessert worden. Von der teuren Beheizung der Brennöfen mit Holz fängt man an abzugehen. Ein kühner Griff hat gezeigt, daß man auch mit Steinkohlen feuern kann. Die Befürchtungen, daß Aschenteilchen sich auf der Oberfläche der Krüge und Kannen niederschlagen könnten, haben sich allerdings bewahrheitet, aber nicht zum Schaden der Waren. Denn die kleinen braunen Flecken, die sich hier und dort ansetzen und von der Glasur aufgenommen werden, verleihen entgegen den gehegten Befürchtungen den Körpern einen gewissen Reiz. Der Übergang zur Steinkohlenfeuerung ist geeignet, viele kleine Existenzen zu erhalten. Denn die Kannenbäckerei im Westerwald wird noch viel in der Hausindustrie betrieben.

Kadiner Majolika.

Der Anregung des königlichen Besitzers von Kadinen ist die Errichtung der dortigen Majolikawerkstätte zu verdanken. Auf dem Gebiete der Kunst hat der Osten Deutschlands einmal eine Rolle gespielt. Die alten Danziger Möbel, die gewaltigen Schränke und Tische und die alte Danziger Architektur sind noch heute berühmt. Den Sinn für die Kunst neu zu beleben, sollte Aufgabe der Kadiner Werkstatt sein. Insbesondere sollten die Erzeugnisse Vorbilder sein für die Töpfer Tolkemits, der nächsten Stadt am Frischen Haff, die schon seit Jahrhunderten Töpferwaren herstellen. Die Kadiner Tonwaren haben einen schönen roten Ton. Sie werden teils ohne Glasur und Bemalung, teils glasiert und farbenreich bemalt in den Handel gebracht. Nach Entwürfen tüchtiger Künstler, wie Carl Begas, Manzel, von Üchtritz, Götz, Splieth u. a. sind herrliche Gefäße und Reliefs geschaffen worden.

Terra-Sigillata-Waren.

Dem Gehei nis der Terra-Sigillata-Waren der Alten ist man näher gekommen. Zwar müssen die Versuche, Tonwaren durch den Zusatz chemischer Stoffe zum Begußton den eigentümlichen matten Glanz zu verleihen, der die Sigillatawaren auszeichnet, als gescheitert angesehen werden. Indessen gelang es den Kunsttöpfern Fischer (Vater und Sohn) in Sulzbach in der Oberpfalz, schöne Nachahmungen durch Benutzung des Polierverfahrens an der rohen Ware zu erzielen. Wenn man einen rohen, noch feuchten Tonscherben durch Überstreichen mit Lappen oder Watte poliert, so erlangt er einen gewissen Glanz, den er auch nach dem Brennen behält. Die beiden Fischer haben den Scherben nicht selbst poliert, sondern ihn zuvor mit einem roten Überzug von Begußton (Engobe) versehen und dann poliert. Sie stellten also den Formling auf der Töpferscheibe her, begossen den Formkörper mit der Engobe und polierten die Oberfläche zunächst mit einer weichen Bürste, dann mit Watte. Die gebrannten Waren zeigen einen schönen matten Glanz. Im Altertumsmuseum von Regensburg sind alte, in der Umgebung von Regensburg gefundene, echte Sigillaten und neben ihnen die Fischerschen

Erzeugnisse ausgestellt. Die Ähnlichkeit ist frappierend. Kenner finden allerdings Unterschiede heraus. Aber das kann nicht das Bestreben der keramischen Industrie sein, daß sie jetzt die antiken Sigillaten, die Urnen, Teller und Vasen sklavisch nachahmt. Für Gefäße dieser Art besitzen wir ein viel schöneres und geeigneteres Material in dem Porzellan und Steingut, die beide den Alten noch nicht zu Gebote standen. Dagegen haben sich andere Zweige der Fischerschen Arbeitsweise bemächtigt, nämlich die Platten- und Dachziegelfabrikation. Es ist wohl nicht bestritten, daß die glasierten Dachziegel unangenehm ins Auge fallen, ja blenden, wenn die Sonne auf sie fällt, und den Beschauer zwingen, seine Blicke, und sei es von einer noch so schönen Architektur, abzuwenden. Andrerseits verlangt der poröse Scherben der Dachziegel aus anderen Gründen Abdichtung durch einen Überzug. Dafür ist nun ein Überzug nach Art der Fischerschen Sigillatawaren außerordentlich geeignet. Denn der matte Sigillataglanz gibt ein erfreuliches mildes Bild. Auf die Farbe Rot sind diese Überzüge nicht beschränkt. Auch Grün, Blau, Braun können gewählt werden, die alle geläufige Farben der keramischen Palette sind. Die Dachziegel und Platten werden ebenso wie die anderen Waren engobiert und dann noch roh mit Lappen oder Watte poliert.

Segerkegel. Von hoher Wichtigkeit für die keramische Industrie sind die sogenannten Segerkegel geworden, Pyroskope, nach denen man die Brenntemperatur im Ofen beobachtet. Sie führen ihren Namen von ihrem eigentlichen Autor, dem schon rühmend erwähnten Vorsteher der Versuchsanstalt bei der Königlichen Porzellanmanufaktur zu Berlin Professor Seger. Diese Kegel oder richtiger abgestumpften, dreiseitigen Pyramiden sind aus wechselnden Mengen Feldspat, kohlensaurem Kalk, Quarz und Kaolin hergestellt, und die Mischungsverhältnisse so gewählt, daß die niederschmelzenden Kegel selbst feine Temperaturunterschiede anzeigen. Man hatte sich früher zum gleichen Ziele niederschmelzender Metalle oder Legierungen bedient. Auch sie zeigen gewisse Grenzen an. Im keramischen Betriebe kommt es aber darauf an, auch die Zeit zu bestimmen, während welcher die Hitze anhält, und da hier durch das Anhalten einer niedrigeren Temperatur dasselbe erreicht wird, was eine kurz andauernde höhere Temperatur vermag, so lag das Bedürfnis vor, das Verhalten keramischer Waren im Brennofen an dem Verhalten keramischer Meßkörper zu studieren.

Die Segerkegel stellen eine feste Skala dar, nach denen man den Brand bestimmt. Weil sie dem Brenner genau anzeigen, wann er das Feuer zu dämpfen hat, schützen sie ihn vor zweierlei Fehlern: der Erzeugung von Schwachbrand und dem Überbrennen und Verschlacken der Waren.

Die Segerkegel sind weltberühmt geworden. Sie haben sich nicht nur in der Keramik, sondern auch in anderen Zweigen der Technik, wo hohe Temperaturen zu bestimmen sind, schnell eingeführt.

Hier ist anerkennend der Stätte zu gedenken, von welcher die Segerkegel ihren Ausgang genommen haben, der Versuchsstation bei der Königlichen Porzellanmanufaktur zu Berlin. Außer durch die bahnbrechenden Arbeiten, die sie auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Keramik geleistet hat, ist die Anstalt bekannt geworden

durch die Hilfe, die sie den Inhabern deutscher keramischer Werke leistet, wenn diese auf Schwierigkeiten bei der Fabrikation stoßen. Die kleineren und mittleren Fabrikanten haben gar nicht die Erfahrungen und Mittel, um auftretende Fehler zu prüfen und zu beseitigen. Die Versuchsanstalt steht ihnen mit Rat und Tat bei. Sie bietet ihnen auch Unterweisung in einer vortrefflichen Lehrsammlung. Hier können die gebräuchlichen Rohstoffe, ferner keramische Körper ohne Fehler und solche mit den verschiedenartigsten Fehlern studiert werden. Endlich werden in der Versuchsanstalt junge Keramiker fachwissenschaftlich und praktisch herangebildet.

Radioaktive Stoffe.

Eine merkwürdige, nicht uninteressante Verwendung haben keramische Körper erfahren, die mit radioaktiven Stoffen versetzt sind. Werden solche Stoffe mit Ton eingebunden, geformt und gebrannt, dann gewinnen sie Halt und Festigkeit. Von dem Radium geht bei diesem Prozesse nichts verloren. Bringt man die fertig gebrannten Körper aber in Wasser, dann teilt sich die Emanation dem Wasser mit. Dagegen ist die gebrannte Tonmasse im Wasser vollständig unlöslich. Durch solche Körper, die in Stäbchen-, Pastillen- oder Röhrchenform gebracht sind, lassen sich Bade- und Trinkwasser radiumheilkräftig machen, was für die Bekämpfung gewisser Krankheiten, namentlich der Gicht und des Rheumatismus, großen Wert besitzt. Von besonderer Bedeutung ist dieser Gegenstand für die Wiederauffrischung von Brunnen, die von den Badeverwaltungen versandt werden. Die beim Transport verloren gegangene eigene Emanation kann den Brunnen durch die eingebrachten Körper leicht wieder verliehen werden. Neuerdings werden auch Becher und Flaschen zur Aufnahme solcher Getränke aus radioaktiver Masse erzeugt, ferner Blumentöpfe, da man die Beobachtung gemacht hat, daß die Emanation auf Pflanzen, namentlich auf Topfpflanzen, lebensteigernd wirkt. An der Außenseite erhalten diese Gefäße nach Bedarf eine schöne Glasur.

Glasindustrie.

In der Glasindustrie sind erhebliche Umwälzungen zu verzeichnen, hervorgerufen durch die Maschinenarbeiten beim Glasblasen. Mit den Arbeitern in den Metallhütten teilen die Glashüttenarbeiter das Übel, daß sich ihre Arbeit unter sanitär sehr ungünstigen Verhältnissen vollzieht. Ihr Stand direkt vor dem Glasofen bewirkt, daß sie abwechselnd von einer Seite intensiver Hitze, von der anderen stark abkühlender Zugluft ausgesetzt sind. Der Einfluß der Hitze des Ofens ist so groß, daß sich die Gesichtshaut der Glasbläser stark rötet und wie verbrannt aussieht, so daß man ihnen schon auf der Straße ihren Stand ansieht. Zum Aufblasen der Glaskörper ist ein erheblicher Preßdruck erforderlich. Um ihn hervorzubringen, müssen die Arbeiter ihre Lungen stark ausdehnen. In demselben Verhältnis wächst ihre Benachteiligung durch das Einatmen der heißen, trockenen, staubigen Luft. Man wird den Glasbläsern daher von Herzen eine Erleichterung in ihrem Berufe gönnen. Diese Erleichterung haben die Glasblasemaschinen gebracht. In ihnen werden die Glaskörper durch ein maschinell betriebenes Gebläse aufgebläht.

Glasblasemaschinen.

Die Zahl der Glasblasemaschinen ist ziemlich groß. Es können daher hier nur einige Typen berücksichtigt werden.

Aber auch sie schon werden dartun, auf wie interessante Weise diese wichtige Frage gelöst worden ist. Von einem deutschen Erfinder Sievert aus Dresden, der eigentlich Kaufmann war und trotzdem auf dem Gebiete des Glashüttenwesens Hervorragendes geleistet hat, stammt die folgende Arbeitsweise zur Erzeugung von Fensterglas. Auf einer ebenen, kreisförmigen Platte wird flüssige Glasmasse tafelförmig ausgebreitet, dann von einem ringsumgelegten runden Rahmen festgehalten und dadurch etwas aufgeblasen, daß man durch eine oder mehrere Öffnungen in der Platte von unten Preßluft zuführt. Das Glas wölbt sich auf. Es wird, indem man gleich beim Beginn scharf anbläst, im Scheitel etwas dünner gehalten als unten. Nun dreht man Platte und Rahmen um 180 Grad nach unten, so daß der Glaskörper nach unten hängt und setzt das Blasen fort, wobei durch passende Anwärmvorrichtungen die Glasmasse weich gehalten wird. Dadurch verteilt sich die Glasmasse in den Wandungen gleichmäßig, und es entsteht ein langer Zylinder ganz wie bei der gewöhnlichen Fabrikation von Fensterglas, der später aufgesprengt, geebnet und gekühlt wird.

Es ist ganz klar, daß man nach demselben Verfahren auch anders geformte Glaskörper erhalten kann, z. B. Bechergläser und zwar in Massenfabrikation. Bläst man nämlich die Glasmasse in eine Form hinein, welche viele Formhöhlungen nach der Gestalt der Bechergläser enthält, dann bildet sich gleich eine große Anzahl von Bechergläsern, die vorläufig noch alle unten miteinander zusammenhängen. Setzt man die gekühlten Massenkörper auf eine Schleifmaschine, dann schleift diese gleichzeitig alle Verbindungsstellen fort, und man erhält zuletzt die gesamten Bechergläser voneinander getrennt und an ihrem oberen Rande abgeschliffen.

Andere Glasblasemaschinen beruhen auf dem Prinzip, die Glasmasse in eine Vorform zu bringen, sie in ihr durch Pressen oder Blasen oder durch Pressen und Blasen vorzuformen und dann in eine Fertigform überzuführen, in der der Glaskörper seine endgültige Gestalt erhält. Das flüssige Glas wird aus dem Ofen in die Form gesaugt. Die Maschinen arbeiten also völlig selbständig und geben den fertigen Gegenstand ab, der durch maschinelle Transportvorrichtungen in den Kühlofen befördert wird. Mit den Glasblasemaschinen lassen sich aber vorläufig nur die einfacheren Arten von Hohlkörpern darstellen. Denn das Glas ist eine subtile Masse, die sorgfältig behandelt sein will. Wer einmal einen Glasmacher beobachtet hat, wie er sorgsam das aufgeblasene Glaskölbchen (Külbel) überwacht, es dreht und wieder anwärmt, der wird ohne weiteres die Schwierigkeiten begreifen, die das maschinelle Glasblasen zu überwinden hat. Das zu verarbeitende Glas muß einen gewissen Grad von Flüssigkeit besitzen, keinen zu geringen, damit es noch bildsam ist, keinen zu hohen, damit es nach dem Verlassen der Maschine genügend abgekühlt und starr ist, um seine Form zu behalten. Da das maschinelle Glasblasen schneller beendet ist als das Blasen mit Handbetrieb, bedarf es ein weniger heißes Glas als letzteres. Die Abkühlung des Glases während der Arbeit ist wesentlich abhängig von der Temperatur der Formen. Letztere ist daher sorgsam zu beobachten. Man wird die Formen vor Beginn des Betriebes anwärmen und während des Betriebes kräftig kühlen. Denn das Anwärmen oder Kühlen der unfertigen Werkstücke, für welche der Handbetrieb so einfache Mittel

zur Verfügung hat, sind hier ausgeschlossen. Bei den Glasblasemaschinen werden daher meist eine größere Anzahl Formen angeordnet, die nacheinander in Gebrauch kommen und nach Fertigstellung des Glaskörpers Zeit haben, sich an der Luft abzukühlen. Zuweilen ist auch eine besondere Wasserkühlung vorgesehen.

Maschine und Glasbläser. Wegen dieser Schwierigkeiten verfolgen andere Verfahren das Ziel, der Maschine nur einen Teil der Arbeit zuzuweisen und den anderen Teil dem Glasbläser vorzubehalten. Bei einer solchen Maschine wird das in eine Vorform maschinell geblasene Külbel in einer gehöhlten Platte (Motze) unter Aufsicht des Arbeiters so lange gedreht und gewälzt, bis es die erforderliche Größe und Rundung erhalten hat, und dann in einer Fertigform unter erneuter Zufuhr von Preßluft fertiggemacht. Bei dieser Arbeitsweise gelingt es, der Glasmasse so viel Hitze zu belassen, als zur letzten Formgebung erforderlich ist, und sie bis zu einem gewissen Grade abzukühlen, damit der aufgeblasene Glaskörper nicht beim Wechseln von Form zu Form zusammenknickt.

Endlich geht eine weitere Methode dahin, der Glasmasse ihre erste Form in einer Maschine zu erteilen, während ein Glasbläser die Fertigstellung übernimmt. Eine Glasmacherpfeife wird an die Vorform einer Maschine angesetzt, die Vorform mit Glas gefüllt, und dieses zu einem Külbel aufgeblasen. Damit ist der erste und für den Arbeiter anstrengendste Teil der Arbeit durch die Maschine geleistet. Der Arbeiter entfernt jetzt die Pfeife mit dem anhängenden Külbel aus der Maschine und stellt in bekannter Weise durch Schwenken, Motzen und, falls erforderlich, durch Wiederanwärmen des Hohlkörpers den fertigen Gegenstand her. Natürlich macht man die Vorform nicht wesentlich kleiner als die Fertigform, damit die Hauptarbeit der Maschine zufällt, und Kraft und Lunge des Arbeiters geschont werden. Diese Einrichtung gestattet, den Glaskörpern eine reichere Gestaltung zu geben als die Maschinenarbeit allein. Denn dazu stehen dem Glasbläser seine bekannten Mittel zur Verfügung.

Da der maschinelle Betrieb gestattet, das Glas dem Ofen mittels mechanischer Vorrichtungen zu entnehmen und der Maschine zuzuführen, sowie die fertigen Glaskörper in dem Kühlofen durch mechanische Transporteinrichtungen zu befördern, ist man in der Lage, die Glasblasemaschine vom heißen Ofen so weit abzurücken, daß Belästigungen durch Licht, Hitze und Zug fortfallen oder geringer werden. Man muß also sagen, daß die Einführung mechanischer Glasblasevorrichtungen von wesentlichem Einflusse auf die sanitären Verhältnisse in den Glashütten ist. Außerdem liegt auf der Hand, daß der maschinelle Betrieb die Selbstkosten erheblich herabsetzt. Diese neuen Errungenschaften auf dem Gebiet der Glasindustrie haben daher nicht einseitig dem vermehrten Erwerbe gedient, sondern auch der Verbesserung der Verhältnisse der Glasbläser.

Schmelzhäfen. Für den Glashüttenmann sind die Schmelzgefäße, die Häfen, in denen das Glassatz für die Verarbeitung geschmolzen wird, der Gegenstand peinlichster Fürsorge. Denn Schäden an den Häfen führen nicht nur den Verlust des Inhalts, sondern auch Verheerungen des Ofens herbei. Die bisher übliche Art, die Häfen aus auserwählten feuerfesten Materialien zu formen und zu schlagen, ist

abgelöst worden durch ein Gießverfahren, das, heute in der ganzen Welt verbreitet, einen Deutschen, den Dr. Weber in Schwepnitz, zum Begründer hat. Es beruht auf der Erfahrung, daß formgerecht angefeuchtete Schamottemassen, wie sie zur Darstellung der Glashäfen gebraucht werden, durch geringe Zusätze von Alkalien, welche die Feuerfestigkeit der Hafenmasse kaum beeinträchtigen, in flüssige Massen übergeführt werden. Diese flüssigen Massen gießt man in Formen aus Gips, in denen sie bald erstarren, ohne daß sich Ton- und Schamotteteilchen entmischen. Der Gips saugt die Flüssigkeit so weit auf, daß den Formen der fertiggestaltete Glashafen entnommen werden kann. Die gegossenen Schmelzgefäße übertreffen an Dichte und Haltbarkeit des Scherbens auch die besten durch Handarbeit hergestellten Häfen.

Glasmosaik. Von deutschen Männern ist Ende der achtziger Jahre eine bedeutende deutsche Glasmosaikindustrie begründet worden, und zwar auf breiter wissenschaftlicher und technischer Basis. Auf Grund eines von dem rühmlichst bekannten Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes erlassenen Preisausschreibens hatte Professor Schwarz im Jahre 1885 mit peinlichem Fleiße die Zusammenstellung venezianischer Mosaikgläser festgestellt. Seine Arbeit gilt noch heute als ausgezeichnetes Lehrmittel für die Herstellung von Mosaikgläsern. In künstlerischer Beziehung schuf namentlich Professor Schaper neue Vorbilder für diese Industrie. Den technischen Teil brachte die Firma Puhl & Wagner zu Neu-Kölln mit großem Erfolg zur Geltung. Ihre Arbeiten für die Ausschmückung der Kaiser-Wilhelm-Gedächtniskirche und des Doms zu Berlin, der Elisabeth-Kemenate auf der Wartburg, der Dome zu Aachen und Bremen, der Michaelskirche zu Hamburg, anderer Kirchen, Rathäuser, Grabmonumente, öffentlicher und Privatbauten zeugen von der großen Bedeutung dieser deutschen Kunst. Die Palette umfaßt jetzt 12 000 verschiedene Farbtöne. Die Erfolge sind um so höher anzuschlagen, als die Begründer des Unternehmens nicht eigentliche Fachleute, sondern der eine Maschineningenieur und der andere Kaufmann ist, und alles, was die beiden erreicht haben, ihrer staunenswerten Energie zu verdanken ist, die selbst nicht versiegte, als sich besonders im Anfange erhebliche Schwierigkeiten entgegenstellten.

Quarzschmelzen. Dem Glase verwandt, aber kein eigentliches Glas sind Quarzschmelzen, die man heute zu verarbeiten versteht, weil es nicht schwer fällt, die zum Flüssigmachen erforderliche hohe Temperatur von etwa 1700 Grad C mit Hilfe des Knallgasgebläses oder elektrischer Erhitzung zu erzeugen. Das geschmolzene Quarz läßt sich mittels der Glasmacherpfeife zu chemischen Geräten verblasen, die neue wertvolle Hilfsmittel für das Laboratorium und die Industrie sind. Denn sie sind unangreifbar durch Wasser und Säuren. Ihre hohe Feuerfestigkeit ermöglicht, sie bis über den Schmelzpunkt des Gußeisens hinaus zu erhitzen, ohne daß sie erweichen und ihre Form verlieren. Wegen ihres klaren, durchsichtigen Ansehens haben die Quarzschmelzen den Namen Quarzglas erhalten. Da ihr Ausdehnungskoeffizient sehr gering ist, tritt bei plötzlichem Erhitzen oder Abkühlen nur

eine geringe Spannung in der Masse ein. Man kann daher Quarzglaskörper plötzlich in eine Knallgasflamme bringen, ohne daß sie springen. Ferner brauchen die Körper nach der Fertigstellung nicht gekühlt zu werden. Auf eine weißglühende Quarzröhre kann man ohne Schaden Wasser tropfen lassen oder sie in kaltes Wasser oder sogar in flüssige Luft, deren Temperatur fast 190 Grad unter Null beträgt, tauchen. Anstatt des Quarzes, der bekanntlich im wesentlichen aus Kieselsäure besteht, werden auch andere an Kieselsäure reiche Stoffe von großer Reinheit auf Quarzglas verarbeitet, insbesondere Sande. Man kennt solche Sande von Nievelstein in der Rheinprovinz, von Lemgo und von Hohenboda, deren Kieselsäuregehalt 99,7 Prozent beträgt, so daß sie für die Technik als genug rein gelten können.

Eine wichtige Anwendung hat das Quarzglas in den Schwefelsäurefabriken gefunden. Das gewöhnliche Verfahren der Schwefelsäuregewinnung in Bleikammern liefert eine verdünnte Säure, die für viele technische Werke zu schwach ist und deshalb durch Eindampfen weiter konzentriert werden muß. Bisher konnte man die letzte Konzentration nur in teuren Platinapparaten vornehmen. Ein einziger derartiger Apparat stellt schon an sich ein Kapital dar. Außerdem wird selbst das Platin abgenützt. Aus dem neuerfundenen Quarzglas lassen sich für einen billigen Preis ebenso gute Konzentrationsapparate schaffen. Auch für die Darstellung von Salpetersäure wählt man jetzt Apparate aus Quarzglas. Die Woulfschen Flaschen und Rohrschlangen, welche die bei der Gewinnung überdestillierende Salpetersäure aufnehmen und verdichten, wurden gewöhnlich aus Steinzeug hergestellt. Wegen der sorgsamen Bearbeitung und der schwierigen Formate stehen diese Geräte im Preise hoch. Da das Steinzeug Temperaturschwankungen schlecht verträgt und leicht Schaden nimmt, ist das allerdings teurere, aber gegen Temperaturschwankungen unempfindliche Quarzglas ein vorzüglicher Ersatz der alten Geräte.

Um die Entwickelung der Quarzglasindustrie hat sich die Firma Heräus in Hanau die größten Verdienste erworben. Durch die neue Errungenschaft konnten große Mengen des seltenen und kostbaren Platins anderen nützlichen Zwecken zugeführt werden.

* * *

So sehen wir, daß die deutsche Industrie der Steine und Erden von erheblicher Bedeutung ist. Sie wird gemeiniglich nicht sehr beachtet. Ihre Arbeit vollzieht sich nicht unter den herrlichen Flammenerscheinungen des Hüttenwesens oder mit der gewaltigen Kraftentfaltung der Riesenhammerwerke und Werften. Aber die Straßen, die Paläste, die Dome reden eine, wenn auch stille, so doch eindringliche Sprache. Das, was hier geleistet ist, stellt die Frucht einer gesegneten Friedensarbeit dar, auf welche deutsche Fabrikanten und Arbeiter stolz sein dürfen.

Die Nahrungsmittelindustrie

Von Prof. Dr. K. von Buchka, Geh. Oberregierungsrat im Reichsschatzamt, Berlin

Einleitung. Auch die Nahrungsmittelgewerbe, soweit sie nicht bereits bei den landwirtschaftlichen technischen Gewerben berücksichtigt wurden, haben in den letzten 25 Jahren eine bedeutungsvolle Entwicklung genommen, sowohl in technischer wie in wirtschaftlicher Hinsicht. Zu ihnen gehören vor allem die Gewerbe, welche sich mit der Zubereitung und Herstellung von Fleisch und Fleischwaren, von pflanzlichen Fetten und Ölen, sowie auch von gehärteten Fetten, von Mehl und Backwaren, Kakao und Schokolade, auch von koffeinfreiem Kaffee und Kaffeeersatzstoffen, von Essig und Gewürzen, sowie von Wein und von Mineralwässern beschäftigen.

Auf ihre Entwicklung haben im allgemeinen auch alle diejenigen äußeren Umstände einen Einfluß ausgeübt, die in den letzten 25 Jahren für die Entwickelung der landwirtschaftlichen technischen Gewerbe von Einfluß gewesen sind, namentlich die erhebliche Vermehrung der Bevölkerung, die Vervollkommnung der technischen Hilfsmittel, soweit diese für die betreffenden Gewerbe eine besondere Bedeutung besitzen, wie z. B. bei der Kakao- und Schokoladefabrikation, die Fortschritte der chemischen wissenschaftlichen Forschung und die Nahrungsmittel- und Zollgesetzgebung.

Im einzelnen machten sich diese Einflüsse in verschieden starkem Maße geltend. Trotz vieler Schwierigkeiten aber, die zu überwinden waren, haben diese Gewerbe es im allgemeinen verstanden, die Hindernisse aus dem Wege zu räumen und sich zu wirtschaftlich bedeutungsvollen Gewerbszweigen zu entwickeln.

In allerengster Weise hängt die bedeutende Entwickelung der Nahrungsmittelindustrie in den letzten 25 Jahren mit der weiteren Ausgestaltung der Nahrungsmittelgesetzgebung und der Nahrungsmittelüberwachung, sowie mit den Fortschritten der wissenschaftlichen Forschung auf den Gebieten der Nahrungs- und Genußmittel zusammen.

Nahrungsmittelgesetz. Zwar war das Nahrungsmittelgesetz, das auch heute noch gilt, bereits im Jahre 1879 erlassen. Aber man hatte damals bereits eine weitere Ausgestaltung der für den Verkehr mit Nahrungsmitteln nötigen gesetzgeberischen Maßnahmen vorgesehen. Diese weitere Entwickelung begann mit dem Jahre 1887, und sie hat sich bis auf den heutigen Tag weiter fortgesetzt. Dieser überaus wichtige Werdegang der neueren Nahrungsmittelgesetzgebung fällt also der Hauptsache nach in die Zeit der letzten 25 Jahre.

In dem Nahrungsmittelgesetz vom Jahre 1879 war vorgesehen, daß ein weiterer Ausbau der Nahrungsmittelgesetzgebung durch den Erlaß Kaiserlicher Verordnungen erfolgen solle. Von dem Erlaß solcher Verordnungen ist indessen nur in einigen wenigen Fällen Gebrauch gemacht worden. Vielmehr erschien es bald zweckmäßiger, einzelne wirtschaftlich oder gesundheitlich besonders wichtige Teile des Nahrungsmittelverkehrs durch besondere Reichsgesetze zu regeln, und die Ausführung der Bestimmungen dieser Gesetze nach näherer Anweisung des Bundesrates vornehmen zu lassen. So brachte das Jahr 1887 3 neue Reichsgesetze, die auf die Überwachung des Verkehrs mit Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenstände, soweit diese letzteren dem Nahrungsmittelgesetz unterliegen, Bezug hatten, nämlich das im Jahre 1897 wieder aufgehobene Gesetz betreffend den Verkehr mit Ersatzmitteln für Butter vom 12. Juli 1887, das Gesetz betreffend den Verkehr mit blei- und zinkhaltigen Gegenständen vom 25. Juni 1887 und das Gesetz betreffend die Verwendung gesundheitsschädlicher Farben bei der Herstellung von Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen vom 5. Juli 1887.

Es folgte dann im Jahre 1892 das erste Gesetz betreffend den Verkehr mit Wein, weinhaltigen und weinähnlichen Getränken, das bis zum Jahre 1901 in Geltung blieb und durch das unter dem 24. Mai 1901 erlassene Gesetz betreffend den Verkehr mit Wein, weinhaltigen und weinähnlichen Getränken abgelöst wurde. Aber auch dieses Gesetz blieb nur einige Jahre in Kraft und wurde durch das heute noch geltende Weingesetz vom 7. April 1909 ersetzt.

Inzwischen war unter dem 15. Juni 1897 das Gesetz betreffend den Verkehr mit Butter, Käse, Schmalz und deren Ersatzstoffen ergangen, durch welches das bereits erwähnte Reichsgesetz vom 12. Juli 1887 aufgehoben wurde. Ferner erging unter dem 6. Juli 1898 das Gesetz betreffend den Verkehr mit künstlichen Süßstoffen, das aber schon nach 3 Jahren durch das Süßstoffgesetz vom 7. Juli 1902 ersetzt wurde.

Von sehr weittragender Bedeutung war endlich das unter dem 3. Juni 1900 erlassene Gesetz betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, das auch gegenwärtig noch in Geltung ist.

Die Nahrungsmittelgesetzgebung ist also seit dem Ende der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts in ständigem Fluß gewesen, und die wiederholt notwendig gewordene Änderung bereits früher erlassener Gesetze läßt deutlich erkennen, wie schwierig es war, die hier in Frage stehenden Verhältnisse in einheitlicher gesetzlicher Weise zu regeln.

Der Grundgedanke von dem aus seinerzeit das Nahrungsmittelgesetz erlassen wurde, war die Gesundheit der Bevölkerung vor den Schädigungen zu bewahren, die ihr durch das gewerbsmäßige Herstellen und Inverkehrbringen gesundheitsschädlicher Nahrungs- oder Genußmittel, sowie auch gewisser Gebrauchsgegenstände, drohen konnten. Dieser Gedanke kam ganz besonders auch zum Ausdruck beim Erlaß des Blei- und Zinkgesetzes vom Jahre 1887, des Farbengesetzes von demselben Jahre, sowie vor allem im Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetz, nach dessen Bestimmungen die Überwachung schon vor dem Schlachten der Tiere einsetzen und auch bei dem Inverkehrbringen des geschlachteten Fleisches durchgeführt werden sollte.

Wein. Auch die verschiedenen Weingesetze enthalten Bestimmungen, die ausschließlich gesundheitlichen Erwägungen entsprungen sind. Daneben aber kamen vornehmlich bei den Weingesetzen sowie bei den beiden hintereinander erlassenen, den Verkehr mit Butter regelnden Gesetzen auch wirtschaftliche Rücksichten von großer Bedeutung in Frage.

Die Weinerzeugung und der Weinhandel Deutschlands besitzen eine so große wirtschaftliche Bedeutung, daß es angezeigt erschien, alles aufzuwenden, was möglich war, um den einheimischen, in der ganzen Welt berühmten Weinbau auf seiner Höhe zu erhalten. Um dieses Ziel zu erreichen, mußte vor allem auch Klarheit darüber geschaffen werden, in welcher Weise der natürliche, durch Kelterung und Vergärung gewonnene Wein noch einer weiteren Behandlung unterworfen werden dürfe, ohne daß hierin eine unzulässige Zubereitung des Weines zu erblicken gewesen wäre. Eine hierhergehörige besonders wichtige Frage war die Zuckerung der Weine. Es bestand darüber kein Zweifel, daß natürlicher Wein in manchen Jahren ohne eine vorherige Zuckerung und nachfolgende Gärung seines hohen Säuregehaltes wegen nicht in einer für den Absatz erforderlichen Beschaffenheit erhalten werden könne. Für solche Fälle wollte man die Zuckerung des Weines gestatten, gleichzeitig aber auch verhindern, daß diese Erlaubnis mißbraucht werden und zu einer ungemessenen Vermehrung des Weines Veranlassung geben könne. War man sich auch über dieses zu erreichende Ziel klar, so konnte man doch im Zweifel sein, welcher Weg zu seiner Erreichung am besten zu beschreiten sei.

In dem Weingesetz vom Jahre 1892 versuchte man dieses durch die Festlegung von Grenzzahlen für den Gehalt des Weines an Extraktstoffen und mineralischen Bestandteilen zu erreichen, gelangte dadurch aber nicht zum Ziel. Beim Erlaß des Weingesetzes im Jahre 1901 schränkte man daher die Erlaubnis zum Zuckern des Weines dadurch ein, daß man bestimmte, diese Zuckerung dürfe nur erfolgen, um den Wein zu verbessern, ohne seine Menge erheblich zu vermehren. Da aber auch hierdurch eine bisweilen sehr weitgehende Zuckerung des Weines nicht verhindert werden konnte, so wurde in dem Weingesetz vom Jahre 1909, einer schon früher gegebenen Anregung entsprechend, die Zuckerung des Weines noch weiter, insonderheit auch räumlich und zeitlich begrenzt. Daher wurde bestimmt, daß die Zuckerung des Weines nur erfolgen dürfe, um einem natürlichen Mangel an Zucker oder Alkohol oder einem Übermaß an Säure insoweit abzuhelfen, als es der Beschaffenheit des aus Trauben gleicher Art und Herkunft in guten Jahrgängen ohne Zusatz gewonnenen Erzeugnisses entspricht. Im übrigen sollte der Zusatz an Zuckerwasser in keinem Falle mehr als ein Fünftel der gesamten Flüssigkeit betragen, auch sollte die Zuckerung nur innerhalb der am Weinbau beteiligten Gebiete des deutschen Reiches und in der Zeit vom Beginne der Weinlese bis zum 31. Dezember des Jahres vorgenommen werden dürfen.

Auch im übrigen regelte das Weingesetz vom Jahre 1909 in sehr eingehender Weise die Herstellung, die Einfuhr und den Vertrieb des Weines.

Butter usw. Das Gesetz betreffend den Verkehr mit Butter usw. vom Jahre 1897 bezieht sich auf die Herstellung und den Vertrieb von Butter,

Margarine, Schweineschmalz, Kunstspeisefett, sowie auch von Käse und Margarinekäse, dabei gleichfalls vorwiegend von wirtschaftlichen Gesichtspunkten ausgehend. Durch dieses Gesetz sollten die früher häufiger vorgekommenen und auch durch das Margarinegesetz vom Jahre 1887 nicht genügend beseitigten Verfälschungen der Butter durch Margarine nach Möglichkeit verhindert, gleichzeitig aber auch der Margarineindustrie die Möglichkeit gegeben werden, sich innerhalb der durch das Gesetz gezogenen Grenzen frei weiter entwickeln zu können. Deswegen wurde ein Zusatz von Sesamöl zur Margarine vorgeschrieben und wurde ferner außer einer Überwachung der Margarinefabriken auch bestimmt, daß die Umhüllungen, in welchen Margarine im Verkehr abgegeben werde, deutlich zu kennzeichnen seien. Obwohl namentlich im Anfang mancherlei Schwierigkeiten zu überwinden waren, hat dieses Gesetz im allgemeinen doch seinen Zweck erfüllt und klare Verhältnisse in bezug auf den Wettbewerb zwischen Butter und Margarine geschaffen.

Nahrungsmittelkontrolle. Je weiter die Nahrungsmittelgesetzgebung sich im einzelnen entwickelte, um so mehr vernotwendigte sich auch eine zweckentsprechende Einrichtung der Nahrungsmittelkontrolle. Zwar war man sich auch schon beim Erlaß des Nahrungsmittelgesetzes im Jahre 1879 darüber im klaren gewesen, daß das Gesetz nur dann seine Aufgabe ganz würde erfüllen können, wenn man auch für eine geeignete Überwachung des Nahrungsmittelverkehrs durch Sachverständige Sorge trüge. Auch früher schon waren allerdings gelegentlich Untersuchungen von Nahrungsmitteln ausgeführt. Aber von einer geregelten Nahrungsmittelkontrolle war überhaupt noch keine Rede. In Bayern ging man nach dem Erlaß des Nahrungsmittelgesetzes zuerst an die Einrichtung einer solchen staatlichen Überwachung des Nahrungsmittelverkehrs, die sich als mustergültig bewährt hat und gleichzeitig ganz wesentlich zur Ausbildung des Standes der Nahrungsmittelchemiker beigetragen hat. Denn ein Hauptgrund dafür, daß sich die Einrichtung von Nahrungsmitteluntersuchungsanstalten in den übrigen deutschen Bundesstaaten noch längere Zeit hinzögerte, war das Fehlen der für die Ausübung einer solchen Überwachung erforderlichen Sachverständigen.

Deswegen beschloß der Bundesrat im Jahre 1894 Grundzüge einer Prüfungsvorschrift für Nahrungsmittelchemiker, auf Grund deren in den folgenden Jahren in den einzelnen Bundesstaaten Bestimmungen über den Ausbildungsgang und die Prüfung der Nahrungsmittelchemiker getroffen wurden. Man ging dabei von der Voraussetzung aus, daß von den in der Nahrungsmittelüberwachung später tätigen Chemikern in erster Linie eine gründliche allgemeine chemische und naturwissenschaftliche Ausbildung, sodann aber eine eingehende fachliche Ausbildung in der Nahrungsmittelchemie und den ihr verwandten Fächern unter Berücksichtigung auch der Nahrungsmittelgesetzgebung zu fordern sein werde. Die so ausgebildeten Chemiker sollten nach abgelegter Prüfung bei der Besetzung der Stellen an den Untersuchungsanstalten für Nahrungs- und Genußmittel vorzugsweise berücksichtigt werden.

Durch diese Maßnahmen wurde ein völlig neuer Stand chemischer Sachverstän-

diger geschaffen. Die Zahl der Nahrungsmittelchemiker hat sich seither entsprechend der ständig angewachsenen Zahl der Nahrungsmitteluntersuchungsanstalten erheblich vermehrt und hat sich im Laufe der Zeit durch seine rege Betätigung nicht nur große Verdienste um die Nahrungsmittelüberwachung, sondern auch mittelbar und unmittelbar um die Nahrungsmittelindustrie erworben. Die hier erreichten Erfolge sind um so höher anzuschlagen, als die zur Ausübung der Nahrungsmittelüberwachung berufenen Sachverständigen zunächst eigentlich einer völlig neuen und nicht übersehbaren Aufgabe gegenüberstanden.

Verdienste der Chemie.

Brauchbare Verfahren zur Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel waren nur wenig bekannt. Es hatte bis dahin an einer Veranlassung dazu gefehlt, sich planmäßig um die durchschnittliche Zusammensetzung der Lebensmittel zu kümmern und den Verfälschungen nachzugehen, die an den Nahrungs- und Genußmitteln seit alter Zeit vorgenommen wurden oder die auch neu auftauchten. Von grundlegender Bedeutung wurden daher sowohl für die Nahrungsmittelüberwachung wie für die Nahrungsmittelindustrie J. Königs Arbeiten, die in seiner „Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genußmittel" zusammengefaßt wurden und die zum ersten Male den Versuch machten, ein Bild von der Zusammensetzung natürlicher und nicht verfälschter Nahrungsmittel zu geben. Wenn sich auch deren Zusammensetzung als innerhalb gewisser Grenzen schwankend ergaben, so zeigten sich doch diese Grenzen nicht so weit gezogen, daß es nicht möglich gewesen wäre, wenigstens in vielen Fällen auf Grund der Analyse festzustellen, ob ein Nahrungsmittel der durchschnittlich anzunehmenden Zusammensetzung entspreche oder ob es so weit davon abweiche, daß eine Verfälschung als vorliegend vorausgesetzt werden müsse. Es kam nun vor allem auf die Untersuchungsverfahren an. Denn man überzeugte sich sehr bald, daß hier noch viele Arbeit zu tun notwendig war. Um die Erledigung dieser Arbeit haben die in die Praxis der Nahrungsmittelüberwachung eingetretenen Chemiker sich ein großes Verdienst erworben, abgesehen davon, daß ein jeder Fortschritt der allgemeinen und der analytischen Chemie auch eine Einwirkung auf die weitere Entwicklung der Nahrungsmittelanalyse ausübte.

Amtliche Vorschriften.

Man kam aber sehr bald zu der Einsicht, daß es mit der Ausarbeitung einzelner Untersuchungsverfahren allein nicht getan sei. Die Sachverständigen wichen nicht gar selten in bezug auf die Auswahl der zur Anwendung zu bringenden Untersuchungsverfahren wie auch bei ihrer Auslegung voneinander ab, sei es, daß die Fragen überhaupt strittig waren, oder daß eine nicht immer gleich umfangreiche und gut begründete Erfahrung zu diesen Unstimmigkeiten führte. Es liegt aber auf der Hand, daß solche Widersprüche der Sachverständigen zur Klärung des Tatbestandes vor dem Strafrichter nicht führen konnten, und daß sie überdies für die Nahrungsmittelindustrie wie auch für die Gutachter selbst zu großen Unzuträglichkeiten führen mußten. Man ging deswegen dazu über, für die Untersuchung der Nahrungsmittel in verschiedenen Fällen nach Anhörung von Sachverständigen Vorschriften

zu erlassen, die bei der Ausführung von Nahrungsmitteluntersuchungen in amtlicher Veranlassung anzuwenden waren. Das erstemal geschah dies nach dem Erlaß des Farbengesetzes im Jahre 1887 für den Nachweis des Arsens und Zinns. Später folgten dann die amtliche Anweisung für die chemische Untersuchung des Weines, der Fette, und endlich die eingehenden Untersuchungsvorschriften für Fleisch und Fleischwaren. Auch zur Durchführung der Steuer- und Zollgesetze wurden umfangreiche Prüfungsvorschriften erlassen, die sich auch auf Nahrungsmittel bezogen, z. B. auf Zucker, Olivenöl, tierische Speisefette, Wein, und die daher gleichfalls für den Handel und Verkehr mit Nahrungsmitteln eine große Bedeutung besitzen.

Diese amtlichen Vorschriften sind bei der Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel zum Zweck der amtlichen Kontrolle in erster Linie anzuwenden. Es darf aber nicht übersehen werden, daß die Wissenschaft, auch die chemische Analyse, sich ständig weiter entwickelt und daß daher Untersuchungsverfahren auch veralten können. In solchem Falle muß der Sachverständige natürlich berechtigt sein, von der amtlichen Untersuchungsvorschrift abzuweichen, damit er die Ergebnisse seiner Untersuchung auch vom wissenschaftlichen Standpunkte aus zu vertreten imstande ist. Er muß aber dann wenigstens angeben, wie er die Untersuchung ausgeführt hat, damit ein anderer Sachverständiger, sofern dies aus irgendeinem Grunde notwendig werden sollte, in der Lage ist, nach demselben Verfahren zu arbeiten.

„Vereinbarungen“ 1897—1901.

Es war nun aber nicht möglich, für alle Nahrungs- und Genußmittel eine amtliche Untersuchungsvorschrift zu erlassen. Diese Lücke wurde durch die „Vereinbarungen“ ausgefüllt, die in den Jahren 1897—1901 von einer Kommission von Nahrungsmittelchemikern unter dem Vorsitz des Kaiserlichen Gesundheitsamtes ausgearbeitet wurde, nachdem vorher schon von den in den bayrischen Untersuchungsanstalten tätigen Sachverständigen sehr wertvolle Vorarbeiten hierfür ausgeführt waren. Diese „Vereinbarungen zur einheitlichen Untersuchung und Beurteilung von Nahrungs- und Genußmitteln sowie Gebrauchsgegenständen für das Deutsche Reich“ sollten zunächst nur ein Entwurf sein. Sie haben trotzdem aber einen großen Einfluß nach den verschiedensten Richtungen hin ausgeübt. Zunächst war es als ein großer Erfolg anzusehen, daß die mit der Untersuchung von Nahrungsmitteln und Genußmitteln sich befassenden Sachverständigen diese „Vereinbarungen“ sich zur Richtschnur machten, aus welchem Grunde auch immer diese Untersuchungen vorgenommen wurden, und daß sie sich mit Eifer und Erfolg an der weiteren Ausgestaltung dieser vereinbarten Vorschriften beteiligten. Auch im Auslande fanden diese Vereinbarungen bald Nachahmung, was für den internationalen Warenverkehr nicht ohne Einfluß blieb.

Reichsgesundheitsamt und Reichsgesundheitsrat.

Um aber diese Vereinbarungen bei der ständigen Weiterentwicklung der Wissenschaft auf dem Laufenden zu erhalten, wurde die weitere Fortführung dieser Arbeit durch den mit dem Reichsgesundheitsamt verbundenen Reichsgesundheitsrat vorgesehen. Einige Abschnitte der „Vereinbarungen“ sind inzwischen auch schon einer Neu-

bearbeitung unterzogen. Doch haben sich ihrer Fertigstellung größere Schwierigkeiten in den Weg gestellt, als ursprünglich erwartet wurde.

Nahrungsmittelkontrolle und Nahrungsmittelindustrie.

Diese Schwierigkeiten entspringen zum Teil wohl dem Umstande, daß es sich hier um Fragen handelt, die infolge der regen wissenschaftlichen Tätigkeit auf diesem Gebiet in einem schnellen Fluß begriffen sind. Zum Teil sind diese Schwierigkeiten aber auch wohl dadurch bedingt, daß die Nahrungsmittelindustrie in manchen Fragen einen anderen Standpunkt als die Hygieniker und die Nahrungsmittelchemiker vertritt und ein Ausgleich hier bisher nicht immer geschaffen werden konnte.

Zwar haben die „Vereinbarungen" sehr bald nach ihrer Veröffentlichung, wenigstens soweit die Untersuchungsverfahren in Betracht kommen, auch bei der Nahrungsmittelindustrie große Beachtung gefunden. War doch auch die Industrie immer mehr dazu übergegangen, die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschungen sich zunutze zu machen und danach ihre Betriebe zweckentsprechender zu gestalten. Nicht ganz so verhält es sich bei den Vereinbarungen, die hinsichtlich der Beurteilung der einzelnen Nahrungsmittel in Betracht kommen. Verschiedene Gründe mögen dabei mitsprechen, wenn die Ansichten der Vertreter der Nahrungsmittelkontrolle einerseits und die der Nahrungsmittelindustrie andererseits nicht immer in allen Punkten übereinstimmen. Entsprechend dem Umstande, daß das Nahrungsmittelgesetz in erster Linie gesundheitliche Ziele verfolgt, betonen auch die Nahrungsmittelchemiker in der Mehrheit wohl bei der Beurteilung der Nahrungsmittel die gesundheitlichen Gesichtspunkte. Auch die Nahrungsmittelindustrie hat hierauf selbstverständlich den größten Wert zu legen. Denn es schädigt erfahrungsgemäß nichts einen Gewerbszweig mehr, als wenn durch seine Erzeugnisse vielleicht schädliche Einflüsse in großem Umfange hervorgerufen werden. Aber die Nahrungsmittelindustrie ist andererseits ganz naturgemäß auch auf die Berücksichtigung der oft sehr schwierigen wirtschaftlichen Verhältnisse angewiesen. Vielfach auch glaubt die Industrie Rücksichten nehmen zu müssen auf die Wünsche ihrer Abnehmer, und scheut sich deshalb, von alten Gewohnheiten bei ihrer Fabrikation abzugehen; andererseits ist die Industrie auch gerne bereit, Neuerungen in ihrem Betrieb oder in der Art der Zubereitung der Nahrungsmittel anzunehmen, wenn dadurch wirtschaftliche Vorteile errungen werden, ohne daß sogleich sich hieraus gesundheitliche Nachteile ergeben. Die Fortschritte, die in dieser Hinsicht in bezug auf die maschinellen Einrichtungen und in bezug auf die Verarbeitung namentlich großer Mengen natürlicher Rohstoffe zu Nahrungs- oder Genußmitteln gemacht worden sind, haben eine große Bedeutung auch für die Volkswohlfahrt.

Frischerhaltung.

Nicht in gleicher Weise liegen die Vorteile für die Gesundheit der Bevölkerung immer auf der Hand, wenn es sich um neue Zubereitungsweisen von Nahrungsmitteln handelt. Hier kommt vor allem die schwierige Frage der Frischerhaltung der Nahrungsmittel in Betracht.

Je mehr die Bevölkerung anwächst und je mehr es notwendig wird, Nahrungsmittel jeglicher Art in Zeiten des Überflusses für die Zeiten des Mangels aufzubewahren, um so dringlicher wird auch die Frage, in welcher Weise die Lebensmittel am besten vor dem vorzeitigen Verderben zu schützen sind. Daß die Lösung dieser Frage auch für das Heer und die Marine in Friedens- wie in Kriegszeiten, sowie auch für wissenschaftliche Forschungsreisen, für die Verpflegung von Unterrichts-, Kranken- und Gefangenenanstalten und in zahlreichen anderen Fällen von Bedeutung ist, bedarf keiner besonderen Ausführung. Daher hat man sich von jeher auch um die Lösung dieser Frage bemüht.

Kälteindustrie. Einen sehr wichtigen Fortschritt verdankt man hierbei der Entwickelung der Kälteindustrie, die es heute ermöglicht, in Kühl- und Gefrieranlagen Nahrungsmittel jeglicher Art längere Zeit hindurch unverändert aufzubewahren.

Chemische Konservierungsmittel. Aber hiermit allein ist es noch nicht getan. Es gibt viele Fälle, in denen die Anwendung niederer Wärmegrade oder auch andere, seit alter Zeit geübte Verfahren zur Erhaltung der Lebensmittel, wie Erhitzen auf bestimmte Wärmegrade, Räuchern, Pökeln u. dgl. m., nicht ausreichen und wo man daher zu den chemischen Konservierungsmitteln gegriffen hat.

Der Anlaß hierzu ist nicht zuerst durch die Entwicklung der bakteriologischen Forschung gegeben. Schweflige Säure hat man z. B. schon in alten Zeiten zum Reinigen der Weinfässer, durch Ausbrennen mit Schwefel und damit zum Schutz des Weines vor dem Verderben benutzt. Aber eine neue Anregung zur ausgedehnteren Verwendung der chemischen Konservierungsmittel wurde doch durch die Bakteriologie gegeben, nachdem diese gelehrt hatte, daß die Bakterien und andere kleine Lebewesen, die auch die Lebensmittel zu verändern oder zu zersetzen imstande sind, unter der Einwirkung gewisser chemischer Stoffe, z. B. Salizylsäure, Borsäure, schweflige Säure und andere Stoffe mehr, abgetötet werden. Von der Annahme ausgehend, daß diese Konservierungsmittel, wenigstens in kleinen Mengen genossen, dem Menschen nicht schädlich seien, versuchte man sie zur Frischerhaltung vornehmlich von Fleisch und Fleischwaren, von Fetten, Fruchtsäften und anderen Zubereitungen zu verwenden. Die Frage, ob dies zulässig sei, kam beim Erlaß des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes zum Austrag. Auf Grund eingehender sachverständiger medizinischer Gutachten wurde die Verwendung einer Anzahl dieser Stoffe, insonderheit auch der Salizylsäure, Borsäure, schwefligen Säure und ihrer Salze bei der Zubereitung von Fleisch, Fleischwaren und Fetten verboten und damit auch die weitere Verwendung dieser Mittel bei der Herstellung anderer Nahrungs- und Genußmittel wenn auch nicht förmlich, so doch tatsächlich so gut wie unmöglich gemacht.

Vom gesundheitlichen Standpunkte aus war dieses Verbot mit großer Freude zu begrüßen, zumal nachgewiesenermaßen auch in manchen Fällen ein unverantwortliches Übermaß jener Stoffe bei der Zubereitung der Nahrungsmittel verwendet war.

Die schwierige und für die Nahrungsmittelindustrie wie für den Handel nach wie vor überaus wichtige Frage der zweckmäßigsten und gesundheitlich auch einwandfreien Konservierung der Nahrungsmittel war damit aber noch nicht gelöst. Und es erscheint daher begreiflich, daß die Nahrungsmittelindustrie nach wie vor bemüht bleibt, durch Ausprobieren neuer chemischer Stoffe oder neuer Zubereitungsweisen die Konservierungsfrage einer alle Teile befriedigenden Lösung entgegenzuführen.

Deutsches Nahrungsmittelbuch. Derartige Fragen berühren die ganze Nahrungsmittelindustrie. Zur Verfolgung ihrer gemeinsamen Ziele haben sich die beteiligten Kreise zum Bunde deutscher Nahrungsmittelfabrikanten und -händler E. V. vereinigt und bei wiederholten Gelegenheiten ihren Wünschen und ihrem Standpunkte in schwebenden Fragen Ausdruck verliehen. Durch die Herausgabe des „Deutschen Nahrungsmittelbuches", dessen erste Ausgabe im Jahre 1905, die zweite 1909 erschien, versuchte der genannte Bund eine Sammlung von Begriffsbestimmungen und Handelsgebräuchen des Nahrungs- und Genußmittelgewerbes zu schaffen, das in gewisser Weise als ein Gegenstück und eine Ergänzung der „Vereinbarungen" der Nahrungsmittelchemiker angesehen werden kann.

Inwieweit es in Zukunft möglich sein wird, die auch heute noch in bezug auf viele Einzelpunkte, insonderheit über wirtschaftliche Fragen bestehenden Meinungsverschiedenheiten und Gegensätze zwischen der Nahrungsmittelkontrolle und der Nahrungsmittelindustrie auszugleichen, bleibt abzuwarten. Von besonderer Wichtigkeit ist dabei die Lösung der Frage, ob das Nahrungsmittelgesetz vom Jahre 1879 abzuändern oder zu ergänzen sein wird. Dabei ist vor allem die Frage von Wichtigkeit, ob und in welcher Weise Begriffsbestimmungen der einzelnen Nahrungs- und Genußmittel gesetzlich festzulegen seien, ohne daß dadurch den im Laufe der Zeit sich auch hier ändernden Anschauungen Gewalt angetan wird. Vielleicht werden diese Fragen schon in nicht zu ferner Zeit zum Austrag gebracht werden. Möchten sie dann zu dem Ergebnis führen, daß durch eine etwaige Änderung des Nahrungsmittelgesetzes das Gute, das dieses Gesetz zweifellos geschaffen hat, erhalten bleibe, die Lücken aber, die sich im Laufe der Zeit als vorhanden herausgestellt haben, in einer den Wünschen und Bedürfnissen aller beteiligten Kreise entsprechenden Weise ausgefüllt werden mögen.

Fleisch und Fleischwaren. Für den Verkehr mit Fleisch und Fleischwaren ist das Jahr 1900 von allergrößter Bedeutung geworden. Unter dem 3. Juni 1900 erging das Gesetz betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, durch welches eine amtliche Überwachung der zum Schlachten bestimmten Tiere, deren Fleisch zum Genusse für Menschen verwendet werden sollte, vor und nach der Schlachtung eingeführt wurde. Das Gesetz trat teilweise bereits am 1. Oktober 1900, im übrigen am 1. Oktober 1902 und am 1. April 1903 in Kraft und gilt auch heute noch unverändert, nachdem inzwischen zu den wichtigeren Bestimmungen des Gesetzes umfangreiche Ausführungsvorschriften erlassen waren. Die Gründe, welche zum Erlaß dieses Gesetzes führten, waren verschieden.

Zwar war auch schon durch das Nahrungsmittelgesetz vom Jahre 1879 die Möglichkeit einer Überwachung des Verkehrs mit Fleisch und Fleischwaren gegeben. Es hatte sich aber doch im Laufe der Zeit immer mehr herausgestellt, daß die Bestimmungen des Nahrungsmittelgesetzes nicht ausreichten, um eine der Bedeutung des Verkehrs gerade mit diesen wichtigen Nahrungsmitteln entsprechende Überwachung sicherzustellen. Es konnte nicht immer nachträglich festgestellt werden, ob ein im Verkehr angehaltenes Stück Fleisch von einem kranken Tier herstammte, obwohl in verschiedenen Bundesstaaten auch früher schon eine geregelte Fleischbeschau, wenn auch in verschieden großem Umfang eingeführt war. Das aus dem Auslande eingeführte Fleisch unterlag nur teilweise einer Überwachung, und der Umstand, daß in den verschiedenen Bundesstaaten und Gemeinden des deutschen Reiches häufig ein ganz verschiedenes Recht galt, trug nicht dazu bei, den Handel mit Fleischwaren, der an keine engen räumlichen Grenzen gebunden ist, zu erleichtern. Dazu kam, daß in der Zeit seit Ausgang der 80er Jahre des 19. Jahrhunderts der Gebrauch von Konservierungsmitteln und Farbstoffen bei der Herstellung von Fleischwaren immer mehr Eingang fand, obwohl sich die Nahrungsmittelkontrolle demgegenüber von vornherein abwartend verhielt.

Pflanzliche Fette und Öle. Neben den tierischen Fetten spielen die pflanzlichen Fette und Öle für die Ernährung der Bevölkerung, wie für verschiedene gewerbliche Zwecke eine große Rolle. Während aber der Bedarf an tierischen Fetten wenigstens teilweise auch durch die Erzeugung im Inlande gedeckt werden kann, ist man für die Beschaffung der pflanzlichen Fette und Öle fast ausschließlich auf das Ausland angewiesen, indem entweder die fertigen geschlagenen Öle oder die ölhaltigen Pflanzenteile eingeführt und die letzteren im Inlande auf die in ihnen enthaltenen fetten Öle verarbeitet werden, da die klimatischen Verhältnisse Deutschlands für den Anbau der hier in Betracht kommenden ölhaltigen Pflanzen nicht geeignet sind. Die Nachfrage nach pflanzlichen fetten Ölen ist aber in den letzten Jahrzehnten nicht nur für sonstige gewerbliche Zwecke, sondern vor allem auch für die Zwecke des Nahrungsmittelgewerbes ständig gewachsen. Dies war vorzugsweise durch die Entwickelung der Margarineindustrie bedingt, deren Bedarf an Fetten überhaupt und an pflanzlichen Fetten und Ölen insbesondere dauernd im Wachsen begriffen war. Denn während man bei den ersten Versuchen zur Herstellung eines der Butter ähnlichen Speisefettes ausschließlich von tierischem Fette, namentlich von Rindertalg ausging, wurden bei der weiteren Entwickelung dieser Industrie sehr bald aus technischen und aus wirtschaftlichen Gründen tierische und pflanzliche Fette gemeinsam verarbeitet. Durch das Gesetz betreffend den Verkehr mit Butter, Käse, Schmalz und deren Ersatzstoffen vom Jahre 1897 und die zu diesem Gesetze erlassenen Ausführungsbestimmungen wurde der Zusatz eines pflanzlichen Öles, nämlich des Sesamöles zu aller Margarine vorgeschrieben, um dadurch die Erkennbarkeit der Margarine auch in Mischungen mit Butter zu erleichtern. Da dieser Zusatz von Sesamöl 10 v. H. des Gesamtfettes betragen soll, so stieg der Bedarf an Sesamöl im Laufe der Zeit sehr beträchtlich. Ein weiterer Anlaß zu einem vermehrten Verbrauch an pflanzlichen Ölen wurde dann dadurch gegeben, daß die Margarinefabriken

dazu übergingen, auch rein pflanzliche Margarine, d. h. der Butter ähnliche Speisefette nur aus pflanzlichen Fetten und Ölen herzustellen.

Aber nicht nur durch die gesteigerte Verarbeitung in der Margarineindustrie ist die Nachfrage nach pflanzlichen Fetten und Ölen ständig gewachsen, sondern auch dadurch, daß der Verbrauch dieser Fette zur unmittelbaren Verwertung bei der Zubereitung von Speisen stetig zugenommen hat. Als Gründe dieser Erscheinung können das Anwachsen der Bevölkerung, das Steigen der Preise für tierische Fette und die gute Beschaffenheit angeführt werden, in welcher die pflanzlichen Fette heute zu einem verhältnismäßig billigen Preise in den Handel gebracht werden.

Auch die Zollverhältnisse spielen hierbei eine Rolle. Das Olivenöl geht, wenn es rein, d. h. unverfälscht ist, nach dem Zolltarifgesetz vom 25. Dezember 1902, zollfrei ein, während die übrigen fetten Öle einer verschieden hohen Verzollung unterliegen.

Auch die Ölfrüchte und Ölsämereien sind teils zollfrei, teils unterliegen sie einem nur niedrigen Zollsatz. So sind zollfrei die für die Ölgewinnung besonders in Betracht kommenden folgenden Rohstoffe: Baumwollsamen, Kopra, Palmkerne und Sojabohnen, welche letztere in neuerer Zeit anfangen eine größere Bedeutung zu gewinnen. Andererseits unterliegen Erdnüsse und Sesamsamen einer Verzollung von 2 Mk. für 1 Doppelzentner. Diese Umstände haben dazu geführt, daß sich namentlich seit dem Inkrafttreten des neuen Zolltarifes (1. März 1906) in Deutschland die mit der Gewinnung fetter Öle sich beschäftigende Industrie immer weiter entwickelt hat und heute bereits einen wesentlichen Einfluß auf den Pflanzenfettmarkt ausübt. Diese Entwickelung der einheimischen Ölindustrie ist daher in wirtschaftlicher Hinsicht von großer Bedeutung geworden.

Gehärtete Fette. Die Verhältnisse auf dem Fettmarkt sind gegenwärtig durch die Härtung der Fette in einer vollständigen Umwälzung begriffen. Bei der Erörterung der Versorgung des Nahrungsmittelgewerbes mit den nötigen Fettmengen und ihrer Verarbeitung zu gebrauchsfertiger Ware muß daher auch der Gewinnung der gehärteten Fette und ihrer Bedeutung für die Nahrungsmittelversorgung einige Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Es ist bekannt, daß die natürlichen tierischen und pflanzlichen Fette bei gewöhnlichen Wärmegraden eine sehr verschiedene Beschaffenheit zeigen. Teils sind sie fest wie Rindertalg, teils salbenartig wie Butter oder Schmalz, teils flüssig wie Walfischtran, Olivenöl Baumwollsamenöl oder andere pflanzliche fette Öle. Zur unmittelbaren Ernährung finden die festen Fette seltener Anwendung als die salbenartigen oder flüssigen Fette. Aber die festen Fette sind unentbehrlich für die Herstellung der Margarine und sie finden vor allem bei der technischen Verarbeitung der Fette zur Herstellung von Seifen und von Kerzen ausgedehnte Verwendung.

Der hierdurch bedingten starken Nachfrage nach festen Fetten, vornehmlich nach Rinder- oder Hammeltalg, vermag aber das Angebot in den letzten Jahren immer weniger zu genügen. Infolgedessen sind die Preise dieser Fette ständig in die Höhe gegangen und alle die Fette verarbeitenden Gewerbe sind zeitweilig bei der Beschaffung ihrer wichtigen Rohstoffe in große Verlegenheit gekommen.

Unter diesen Umständen ist das Verfahren zur Umwandlung flüssiger Fette in feste Erzeugnisse, das den Arbeiten des Chemikers Dr. Normann zu danken ist, von großer Bedeutung geworden. Dieses Verfahren beruht auf folgenden chemischen Umsetzungen.

Die natürlichen Fette sind Gemische von Verbindungen des Glyzerins mit festen oder flüssigen Fettsäuren, vornehmlich der festen Palmitinsäure oder der festen Stearinsäure, oder der flüssigen Ölsäure. Diese Verbindungen werden auch als Fettsäureester des Glyzerins bezeichnet. So spricht man vom Ölsäureester oder Stearinsäureester des Glyzerins, Verbindungen, die auch als Tri-Olein oder als Tristearin bezeichnet werden. Es war bereits früher bekannt, daß Ölsäure durch Einwirkung von Wasserstoff in Stearinsäure und das flüssige Triolein unter den gleichen Bedingungen in festes Tristearin ungewandelt werden kann. Dieses Verfahren war aber noch nicht technisch angewandt worden. Normann stellte nun fest, daß diese Umwandlung der flüssigen in feste Fette durch die Einwirkung von Wasserstoff bei Gegenwart bestimmter Metalle, z. B. von pulverförmigem Nickel bei höheren Wärmegraden sich leicht vollzieht und technisch im großen Maßstab durchgeführt werden kann. Man nennt die Metalle, die diese Umwandlung erleichtern, Katalysatoren und ihre Wirkung eine katalytische Wirkung. Seit die Industrie dazu übergegangen ist, dieses durch Patent geschützte Verfahren im großen Maßstab durchzuführen, sind in bezug hierauf zahlreiche Abänderungsvorschläge gemacht und zum Teil auch durch Patente geschützt worden, ein Zeichen der großen Bedeutung, welche man diesem Verfahren beilegt.

Eines der ersten Fette, mit welchem die Versuche zur Umwandlung in ein festes Fett erfolgreich durchgeführt wurde, war der Walfischtran. Die verschiedenen Transorten spielen zwar seit alter Zeit schon für gewerbliche Zwecke eine gewisse Rolle. Sie galten im übrigen aber doch als weniger wertvolle Fette und standen dementsprechend auch niedriger im Preise. Durch die Behandlung mit Wasserstoff bei Gegenwart katalytisch wirkender Metalle werden sie aber in feste Fette und damit in wertvollere Rohstoffe für eine weitere gewerbliche Verwendung umgewandelt. Je nach der Dauer der Einwirkung des Wasserstoffs und den sonstigen Versuchsbedingungen wird die Härtung verschieden weit getrieben, so daß entweder schmalzartige oder talgartige Fette von geringerer oder größerer Härte erhalten werden. Gleichzeitig verlieren die Trane ihren eigentümlichen im allgemeinen wenig angenehmen Geruch und die erhaltenen festen und farblosen Fette können nun zu allen den gewerblichen Zwecken Verwendung finden, für welche sonst Talg Verwendung findet, z. B. für die Seifenerzeugung oder für die Herstellung von Kerzen.

Die Benutzung der gehärteten Trane für die Zwecke der Lebensmittelgewerbe, welche letztere hier allein in Betracht kommen, ist allerdings bisher nicht beabsichtigt. Dahingegen muß damit gerechnet werden, daß andere gehärtete, *pflanzliche* fette Öle für die genannten Zwecke Verwendung finden werden.

Kakao und Schokolade. Die *Kakao- und Schokoladenindustrie* ist bekanntlich für die Beschaffung ihres wichtigsten Rohstoffes, der Kakaobohne auf den Bezug aus dem Auslande angewiesen. Der zweite für die Schoko-

ladefabrikation nötige Rohstoff, der Rübenzucker, dagegen entstammt der inländischen Erzeugung. Es ergibt sich hieraus, daß die Kakao- und Schokoladenindustrie in ihrer Entwickelung von der Lage des Weltmarktes, soweit der Preis der Kakaobohnen in Frage kommt, und von dem inländischen Markte, soweit es sich um den Rübenzucker handelt, abhängig ist. Da von rohen Kakaobohnen bei der Einfuhr nach dem Zolltarifgesetz vom Jahre 1902 ein Zoll von 20 Mk. für 1 dz erhoben wird und die Einfuhr im Jahre 1912 insgesamt 55 085 Tonnen betrug, so ist hieraus die große Bedeutung der Kakao verarbeitenden Industrie für die Zolleinkünfte des deutschen Reiches ersichtlich, wie andererseits die großen Mengen des bei der Schokoladefabrikation verarbeiteten steuerpflichtigen Zuckers eine erhebliche Steuereinnahme für den Staat bedingen.

Die Kakao- und Schokoladenindustrie muß gleichzeitig aber auch damit rechnen, daß der Bedarf des Inlandes an Kakao- und Schokoladewaren zum Teil durch eine Einfuhr aus dem Auslande und zwar vorwiegend aus der Schweiz, gedeckt wird. Die Einfuhr an Schokolade und Schokoladeersatzstoffen betrug im Jahre 1911: 1686 Tonnen, im Jahre 1912: 1929 Tonnen. Die Einfuhr hat sich also im Jahre 1912 gegenüber dem Vorjahre vermehrt, während andererseits dieser Einfuhr eine Ausfuhr von 469 Tonnen im Jahre 1911 und von 842 Tonnen im Jahre 1912 gegenübersteht. Erfreulicherweise hat sich also auch die Ausfuhr vermehrt. Sie wird dadurch erleichtert, daß bei der Ausfuhr kakaohaltiger Waren eine Rückvergütung des Kakaozolls stattfindet. Für das Betriebsjahr 1912/13 verzeichnet die amtliche Zuckerstatistik eine Ausfuhr von Schokolade und Waren aus dieser unter steueramtlicher Aufsicht in Höhe von 791 dz, darin 379 dz Zucker. Die zollamtlichen Ausfuhrzahlen für das Jahr 1913 liegen noch nicht vor. Jedenfalls aber muß angenommen werden, daß auch im Jahre 1913 die Einfuhr wiederum die Ausfuhr erheblich überstiegen hat.

In Anbetracht dieser erheblichen an den Staat für ihre Rohstoffe zu leistenden Abgaben und gegenüber dem Wettbewerb des Auslandes muß die Kakao- und Schokoladeindustrie vor allem bemüht sein, ihren ganzen Betrieb kaufmännisch richtig zu leiten und zwar sowohl beim Einkauf ihrer Rohstoffe wie während des ganzen Ganges der Verarbeitung und schließlich beim Absatz an das Publikum. Nach den Angaben der Statistik kam die Hauptmenge der rohen Kakaobohnen im Jahre 1912 aus Britisch-Westafrika (15 722 dz), es folgten dann Portugiesisch-Westafrika (13 807 dz), Ecuador (8251), Brasilien (8107 dz), usw., und Kamerun mit 880 dz. Es kommt beim Einkauf der Bohnen aber auch sehr auf ihre besondere Beschaffenheit an und es ist daher die Aufgabe der Fachleute, bei der Beschaffung dieses wichtigen Rohstoffes die richtige Auswahl zu treffen. Nicht minder ist auch die Entwickelung der technischen Einrichtungen der Kakaofabriken von großer Bedeutung gewesen.

Trinkwasser und Mineralwasser.

Die Beschaffung gesunden Trinkwassers für die Bevölkerung gilt als eine der wichtigsten Fragen auf gesundheitlichem Gebiete, seitdem man die Gefahren erkannt hat, die durch die Möglichkeit der Verbreitung von Krankheitserregern durch das Wasser entstehen können. Durch die Anlegung von Wasserwerken, die ihr Wasser dem Untergrund, oder,

wo dies nicht möglich ist, Flußläufen oder Seen entnehmen und nach Bedarf einer Reinigung vor dem Gebrauch unterwerfen, wird für das Wasserbedürfnis der Bevölkerung heute in ganz anderer Weise gesorgt, als dies noch vor 25 Jahren der Fall war. Allerdings haben diese Wasseranlagen dort, wo sie neu angelegt werden oder vergrößert werden mußten, den Gemeinden zum Teil sehr erhebliche Opfer auferlegt. Ebenso erwachsen auch durch die notwendige ständige Überwachung dieser Anlagen, die durch Sachverständige geschehen muß, dauernd große Kosten. Aber diese werden aufgewogen durch die Sicherung des Schutzes der öffentlichen Gesundheit, die durch die heutige Art der Wasserversorgung und durch die Beseitigung der Abwässer erreicht wird. Wenn auch immer noch Schwierigkeiten vornehmlich dadurch entstehen, daß es nicht immer leicht ist, einen Ausgleich zwischen den berechtigten Wünschen der Industrie wegen Beseitigung ihrer Abwässer, und den nicht minder berechtigten Wünschen der Bevölkerung wegen tunlichster Reinhaltung der Flußläufe zu finden, so haben sich doch die Verhältnisse in dieser Hinsicht im Laufe der letzten Jahrzehnte ganz wesentlich gebessert. Es kommen dabei übrigens außer den Bedürfnissen für die Beschaffung eines geeigneten und gesunden Trink- und Gebrauchswassers für häusliche Zwecke auch noch die Rücksichten auf die Fischerei, die Landwirtschaft und diejenigen Gewerbe mit in Betracht, die wie die Brauereien darauf angewiesen sind, daß ihnen ein reines und einwandfreies Wasser zur Verfügung steht. Wenn auf allen diesen Gebieten die Verhältnisse sich gegen früher wesentlich verbessert haben, so ist dies vornehmlich auf die Fortschritte der Gesundheitslehre in den letzten 25 Jahren, insonderheit auch der Bakteriologie, sowie darauf zurückzuführen, daß die Ingenieurwissenschaft es in jenem Zeitraum verstanden hat, sich diesen neuen Bedürfnissen anzupassen und auch in technischer Hinsicht Anlagen zu schaffen, die den angestrebten Zweck: Lieferung eines reinen und gesunden Wassers in ausreichender Menge in der erforderlichen Weise erreichen lassen.

Durch die Lieferung von Trink- und Gebrauchswasser sind aber die Bedürfnisse der Bevölkerung nach dieser Richtung noch nicht gedeckt. Neben der Forderung nach einem guten Leitungswasser ist immer mehr das Bedürfnis nach erfrischenden, insonderheit auch kohlensäurehaltigen Tafelwässern oder Mineralwässern hervorgetreten.

Es ist bekannt, daß Deutschland von jeher über einen großen Schatz natürlicher Mineralwässer verfügt hat. Zum Teil kommt diesen Wässern eine bestimmte Heilwirkung zu und sie haben daher als Heilquellen zum Trinken, Baden oder zu sonstiger Verwendung für Heilzwecke eine gewisse Bedeutung erlangt.

Neben diesen Heilquellen finden sich aber auch zahlreiche Quellen, die sich zwar nicht durch eine bestimmte Heilwirkung auszeichnen, die aber doch deshalb eine große gesundheitliche und wirtschaftliche Bedeutung besitzen, weil sie ihrer Reinheit wegen, oder wegen ihres Gehaltes an bestimmten erfrischend schmeckenden Stoffen, vornehmlich Kohlensäure, als Erfrischungsgetränk ausgedehnte Verwendung finden. Oft fällt es auch schwer, zu entscheiden, ob ein natürliches Wasser den Heilquellen oder vielmehr den Tafelwässern zuzurechnen ist, weil hier Übergänge stattfinden. Jedenfalls ist der Verbrauch dieser Wässer in ständiger Zunahme begriffen. Dies mag in erster Linie wohl durch die sich immer weiter ausdehnende Mäßigkeitsbewegung bedingt sein. Daneben hat aber

auch der in den letzten Jahrzehnten zweifellos gestiegene allgemeine Wohlstand hieran einen gewissen Anteil, insofern man immer mehr dazu übergeht, für den täglichen Trinkgebrauch neben dem Leitungswasser ein erfrischender schmeckendes, wenn auch teureres Tafelwasser zur Verfügung zu halten. Außerdem hat sich aber auch die Technik der Gewinnung, Aufbewahrung und Versendung dieser Tafelwässer in den letzten Jahrzehnten in erheblichem Maße weiter entwickelt. Denn nicht jedes natürliche Wasser ist ohne weiteres, so wie es aus der Erde entquillt, zur Verwendung als Tafelwasser geeignet. Vielmehr muß es häufig erst nach seiner Gewinnung einer Behandlung unterworfen werden, die darauf abzielt, das Wasser für die Aufbewahrung und den Versand haltbar zu machen und namentlich zu verhindern, daß das Wasser nach gewisser Zeit durch Trübung oder durch Abscheidung fester Niederschläge unansehnlich und daher für den Gebrauch als feines Tafelwasser unverwendbar wird. Hierbei kommt vor allem ein etwaiger natürlicher Eisengehalt in Frage, der beim Aufbewahren des Wassers sich allmählich abscheiden und dadurch das Wasser trüben kann. Daher entzieht man solchen Wässern vor ihrer weiteren Verarbeitung zunächst das Eisen, auch wohl, wenn es vorhanden ist, das Mangan und führt dem Wasser, wenn es bei der Enteisenung einen Teil seiner natürlichen Kohlensäure verloren hat, Kohlensäure in gewisser Menge wieder zu.

Schluß. Die Aufgabe der einheimischen Nahrungsmittelindustrie ist es in erster Linie, dafür zu sorgen, daß der inländische Markt mit den für die Ernährung der Bevölkerung erforderlichen Mengen von Nahrungsmitteln versorgt wird. Daneben ist es aber auch für das Gedeihen und die Weiterentwicklung der Industrie von größter Bedeutung, daß ihr die Möglichkeit der Beteiligung am Welthandel offen gehalten wird. Tatsächlich findet ja auch andauernd eine beträchtliche Ausfuhr deutscher Nahrungsmittel in das Ausland statt, sei es, daß es sich dabei um besondere einheimische Erzeugnisse, wie Zucker, Wein, Bier usw., handelt, sei es, daß die deutsche Industrie teilweise oder ganz ausländische Rohstoffe verarbeitet und diese in genußfertigem Zustande wieder ausführt, wie dies beispielsweise bei der Schokoladenindustrie der Fall ist. Da die Nahrungsmittelindustrie zum Teil ausländische Rohstoffe verarbeiten muß, andererseits aber fertige Erzeugnisse ausführt, so ist sie in doppelter Weise auch von der Lage des Weltmarktes abhängig. Dazu kommt bei der Ausfuhr noch ein anderer Umstand mit in Betracht. Wie die deutschen Nahrungsmittelgesetze verlangen, daß alle, auch die aus dem Auslande stammenden Nahrungsmittel den Anforderungen der deutschen Nahrungsmittelgesetzgebung genügen, so verlangt auch das Ausland, daß die dort eingeführten Lebensmittel den dortigen gesetzlichen Anforderungen entsprechen. Soweit gesundheitliche Rücksichten in Frage kommen, besteht eine sehr weitgehende Übereinstimmung zwischen den Nahrungsmittelgesetzen der verschiedenen Kulturstaaten. Insofern aber wirtschaftliche Rücksichten für die Gestaltung der Gesetze maßgebend gewesen sind, können sich im Auslande Abweichungen von den deutschen Gesetzen ergeben. Die an der Ausfuhr sich beteiligende Nahrungsmittelindustrie muß sich daher darum kümmern, die ausländischen Gesetze zu kennen und sich ihnen anzupassen.

Es ist deshalb auch schon angeregt worden, wenigstens für die wichtigeren, für den Ausfuhrhandel in Frage kommenden Nahrungs- und Genußmittel internationale Abmachungen zu treffen. Soweit hierbei zollamtliche Gesichtspunkte in Frage kommen, bestehen schon jetzt z. B. für Olivenöl und Wein international vereinbarte Untersuchungsvorschriften. Im übrigen sind auch die Nahrungsmittelchemiker seit Jahren bemüht, auf internationalen Kongressen eine derartige internationale Verständigung über die Untersuchung und Beurteilung der Nahrungsmittel anzubahnen.

Übrigens muß noch darauf hingewiesen werden, daß für die deutsche Nahrungsmittelindustrie nicht nur die Nahrungsmittelgesetze von Wichtigkeit sind. Auch die Gewerbeordnung vom 26. Juli 1900, das Viehseuchengesetz vom 26. Juli 1909, das Abdeckereigesetz vom 17. Juni 1911, das Hausarbeitergesetz vom 20. Dezember 1911, das Gesetz zum Schutz der Warenbezeichnungen vom 12. Mai 1894 und endlich das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb fallen in den Zeitraum der letzten 25 Jahre und haben in ganz wesentlichem Maße ihren Einfluß auf die Entwickelung der Nahrungsmittelindustrie ausgeübt.

Wenn diese Industrie sich zu der jetzigen Bedeutung entwickeln konnte, so war dies nur möglich durch die gemeinsame Mitarbeit aller derer, die vom theoretischen wie vom praktischen Standpunkt aus Anteil nehmen an der wichtigen Frage der richtigen Versorgung der Bevölkerung mit den erforderlichen Nahrungs- und Genußmitteln. Aber von größter Bedeutung war doch der Umstand, daß es der Industrie vergönnt war, eine zwar mit wirtschaftlichen Kämpfen angefüllte, dennoch nach außen keine kriegerischen Verwickelungen bringende Zeit zu durchleben und so innerlich auch für etwa kommende, schwerere Zeiten zu erstarken.

Die Gesamtentwicklung der deutschen Industrie und ihre Bedeutung in der Weltwirtschaft

(Unter besonderer Berücksichtigung einiger im Vorausgehenden nicht behandelten Industriezweige)

Von Prof. Dr. Leopold von Wiese und Kaiserswaldau, Düsseldorf

1. Allgemeine Grundzüge der Entwicklung der deutschen Industrie seit 1888.

Industrie und Kultur.

Der Leser, der in den vorausgehenden Abschnitten der Darstellung der großen deutschen Industriezweige des Berg- und Hüttenwesens, der Maschinen-, der Elektrizitätsindustrie, der chemischen, der Textilindustrie, der Industrie der Steine und Erden und schließlich der Nahrungsmittelindustrie gefolgt ist, sieht am Ende die deutsche Industrie vor seinen inneren Augen als einen stolz ragenden Bau, dessen mächtiger Umfang mehr als das meiste andere für die ersten 25 Jahre der Regierungszeit Kaiser Wilhelms II. charakteristisch ist. Vielleicht ist daneben nur noch das Wachsen und Blühen der Kriegs- und Handelsflotte ein gleich bezeichnendes Merkmal dieser Epoche. Denn was man sonst als hauptsächliche Wesenszüge dieser gesegneten Jahre des Friedens nennen könnte: Bevölkerungsmehrung, Wachstum des Wohlstandes, Ausdehnung der weltwirtschaftlichen Beziehungen, Gedeihen der Städte, alles das hängt eng mit der Entfaltung der Industrie zusammen. In diesem Zusammenhange liegt aber zugleich die Rechtfertigung dafür, daß wir die industrielle Entwicklung der letzten 25 Jahre als ein Glück dankbar preisen. Nur wenn sich Industrie und Kultur gegenseitig bedingen und die Blüte der gewerblichen Tätigkeit das Kulturleben fördert, werden wir vom Standpunkte des Volkswohls bereit sein, in der starken Entfaltung der Industrie Deutschlands ein Heil zu sehen. Läßt sich für den kulturfördernden Einfluß des Großgewerbes der Beweis erbringen, dann wird die ungeahnte Blüte der deutschen Industrie in den Jahren 1888 bis 1913 zu den Ruhmestiteln dieses Regierungsabschnittes des jetzt herrschenden Monarchen gehören: für ihn, der die industrielle Entwicklung nach Kräften — besonders durch die Erhaltung des Friedens — gefördert hat, wie für die in der Industrie tätigen Menschen, schließlich für das ganze Volk selbst. Vor 100 Jahren, als die industrielle Entwicklung Englands bereits vorgeschritten war, die Deutschlands sich in den ersten Anfängen befand, schien es vielen wohlmeinenden Staatsmännern und Philosophen sehr zweifelhaft, ob nicht

mit dem Fabrikwesen zugleich der Verfall eines Volkes beginne. Der Genfer Sismonde de Sismondi gab, als er England bereist und studiert hatte, dieser Besorgnis am beredtsten Ausdruck. „In diesem überraschenden Lande, das eine große Erfahrung zur Belehrung der übrigen Welt in sich zu bergen scheint, habe ich die Produktion zunehmen und die Genüsse abnehmen sehen. Die Masse der Bevölkerung scheint dort ebenso wie die Philosophen zu vergessen, daß das Anwachsen der Reichtümer nicht der Zweck der politischen Ökonomie ist, sondern das Mittel, dessen sie sich bedient, um das Glück aller zu fördern. Ich habe dieses Glück in allen Klassen gesucht, aber nirgends finden können."[1]) Diese ersten Tage der Industrie, in denen das Hinauswachsen über die alte, fast lediglich auf Landwirtschaft und Handwerk ruhende Gesellschaftsordnung anfangs eine Fülle von Reibungen schuf, liegen nun auch in Deutschland längst hinter uns. Die düsteren Voraussagen sind nicht eingetroffen. Die Mängel und Gebrechen der Industrie haben sich zumeist als Nachteile einer Übergangszeit herausgestellt. Auch die anderen Erwerbszweige, besonders die Landwirtschaft, sind keineswegs vernichtet, sondern im großen und ganzen eher von der Industrie gefördert worden.

Sucht man tiefer die Zusammenhänge zwischen Industrie und Kultur zu erfassen, so wird man sein Urteil von der Antwort auf eine Vorfrage abhängig machen müssen. Den positiven Einfluß der industriellen Entwicklung auf die gesamte Kultur des deutschen Volkes wird nämlich nur der anerkennen, der in einer kopfreichen, wachsenden, arbeitsamen Bevölkerung ein Glück sieht, und der zugleich im Wohlstande, der allen Klassen zugute kommt, die Voraussetzung für jede Volkskultur erblickt. Denn das ist letzten Endes das Ergebnis des gewerblichen Aufschwungs: er schafft Möglichkeiten für die Bevölkerungszunahme und -verdichtung, zugleich gibt er größeren und allgemeineren Wohlstand. Beides hat in den letzten 25 Jahren Deutschland in einem vorher unbekannten Maße erfahren. Waren aber Bevölkerungswachstum und Kapitalvermehrung die Folgen des großgewerblichen Aufschwunges, so wurden diese beiden Faktoren wieder die wichtigsten Elemente für eine weitere Steigerung der industriellen Produktivität. Diese wechselseitige Verkettung von Ursache und Wirkung bildet den Grundzug der jüngsten Epoche. Die Industrie steigert die Ergiebigkeit der Arbeit in viel höherem Grade, als es bei anderen Erwerbszweigen und Unternehmungsformen der Fall ist. Das ist die letzte Formel für ihre kulturfördernde Wirkung. Das ganze Leben vollzieht sich unter ihrem Einflusse in einem beschleunigten Tempo. Sie ist bis zu einem gewissen Grade vom Boden, der seine Gaben kärglich bemißt, unanbhängig. Die Technik, die Kraft und Stoff immer besser und intensiver ausnutzt, bewältigt größere Mengen in immer kürzerer Zeit. Die Produkte der Industrie werden beständig zahlreicher, vielgestaltiger und bereichern den Konsum bei gleichzeitiger Verbilligung. Neuer Bedarf wird dadurch geweckt, die Nachfrage steigt. Der Güterumsatz, besonders auch der Umschlag des Geldkapitals beschleunigt und verbreitert sich. Die Vermehrung und die Verfeinerung des Bedarfs stellt aber die Industrie vor stets neue Aufgaben, bringt ihr eine Steigerung der Arbeitsaufträge, nötigt sie zur Vergrößerung der Betriebsanlagen, Verbesserung des maschinellen Apparates und Ausgestaltung

[1]) Zitiert nach Herkner, Die Arbeiterfrage.

der Arbeitsorganisation. Vor allem braucht sie Menschen und Geld. Die beträchtlichen Möglichkeiten der Verwertung, die sie beiden bietet, bewirken, daß sie ihr reichlich zuströmen. Ersparnisse werden von ihr aufs fruchtbringendste ausgenutzt. Über Reichtums- und Bevölkerungsvermehrung hinaus ist ihre Wirkung die, daß sie im Lande eine Arbeitsrührigkeit ohnegleichen erzeugt. Damit erhält auch das Dasein der Massen einen größeren Inhalt; die Hoffnung, voranzukommen und sozial zu steigen, spannt die Energie an. Besonders kann sich nun die Unternehmungslust der begabten und tatkräftigen Naturen in reicherem Maße entfalten. Industrie ist Leben und Bewegung, Handeln und Schaffen. Sicherlich fehlen in diesem Bilde nicht die Schatten, und eine Industrieentwicklung, die derart zum nationalen Selbstzweck würde, daß die übrigen Seiten des Volkslebens dabei verkümmerten, wäre ein schlechter Kulturboden. Sie ist überhaupt noch nicht Kultur selbst, sondern in ihrem menschen- und güterschaffenden Wesen nur eine Voraussetzung und Möglichkeit für sie. Sie ist die rasche Welle, die das Schiff trägt. Ob dieses Schiff mit Kulturgütern oder mit Ballast befrachtet ist, hängt von anderen Umständen ab. Sie vermag auch nicht jenes unmittelbare und intime Menschenglück zu gewähren, das die enge Berührung mit der Natur und dem Boden dem Landmann geben kann. Wenn man aber unter moderner Kultur Vielseitigkeit des Erlebens und Schaffensfreude versteht, so wird man sie sich ohne die Voraussetzung der Industrie nicht denken können. In den letzten 25 Jahren hat lebhaftester Arbeitseifer und wirtschaftliche Regsamkeit Deutschland erfüllt. Wer darin ein Glück sieht, wird es in erster Linie der Industrie und ihrem mit ihr engverbundenen Bruder, dem Handel, danken.

Der industrielle Aufschwung. Gehen wir von der Tatsache aus, daß die Jahre 1888 bis 1913 eine Periode des starken Aufschwungs der Industrie und damit der Kulturmöglichkeiten Deutschlands waren, so wird es sich weiter darum handeln zu untersuchen, ob sich bestimmte Merkmale dieses industriellen Aufschwungs feststellen lassen, die ihn von früheren Zeitabschnitten unterscheiden: Die Großindustrie ist in der Hauptsache ein Kind des 19. Jahrhunderts. Es ist oft geschildert worden, wie an seinem Anfange die landwirtschaftlich tätige Bevölkerung völlig überwog, auch der städtische Familienhaushalt in ausgedehntem Grade auf Eigenproduktion beruhte, wie das Gewerbe in der Hauptsache in Handwerk und Hausindustrie bestand. Freilich sind schon vom 15. bis 17. Jahrhunderte auch größere Bergwerke, Salinen und Hütten vorhanden gewesen; in der Textilindustrie hat sich von jeher, soweit sie nicht hausindustriell betrieben wurde, eine Tendenz zum Mittelbetriebe gezeigt. Im 18. Jahrhunderte wurden die Manufakturen, über das Handwerk hinausragende Werkstätten, in denen eine größere Arbeiterzahl arbeitsteilig beschäftigt war und konsumbereite Fertigwaren herstellte, von Regierung und Behörden lebhaft gefördert und durch besondere Privilegien außerhalb des Zunftzwanges gestellt. Im ganzen aber ist es richtig, wenn man den Beginn des 19. Jahrhunderts seinen gewerblichen Unternehmungsformen nach als mittelalterlich bezeichnet. In der ersten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts wurden danach die großen staatlichen und kulturellen Grundlagen einer großindustriellen Entwicklung geschaffen: der Grundsatz der Gewerbefreiheit legte das recht-

liche Fundament. Nicht minder wichtig war die Verkehrserweiterung: große und leicht zugängliche Märkte sind die unerläßliche Voraussetzung der Industrie. Wo sich nicht die enge Schranke des rein lokalen Absatzgebietes zugunsten des Fernhandels durchbrechen ließ, vermochte sie, die auf Massenproduktion beruht, sich nicht zu entfalten; dort war das Handwerk mit seinem engen Kundenkreise die typische gewerbliche Unternehmungsform. Die hohe Bedeutung des Zollvereins für die Entstehung der deutschen Industrie ist anerkannt. Eine neue Flut technischer Fortschritte von der Verbesserung der Wasserräder bis zu der so folgenreichen Ausnutzung der Dampfkraft, den mechanischen Spinn- und Webstühlen und manche andere Erfindung kamen weiter in Betracht. Unter der Herrschaft des Grundsatzes vom freien Wettbewerb, der nun als regelnde Kraft in den Mittelpunkt des Wirtschaftslebens gestellt wurde, vermochte sich auch der Unternehmungsgeist erfolgreich zu betätigen. Indessen blieb es bis 1850 mehr bei Ansätzen der industriellen Entwicklung. Erst von diesem Zeitpunkte an setzte der Aufschwung ein. Die 50er Jahre waren in Deutschland die erste Gründerzeit großen Stils. Die neue Form der Aktiengesellschaft, die Entstehung von Banken zu dem vorwiegenden Zwecke, gewerbliche Großunternehmungen zu finanzieren, der Bau eines Eisenbahnnetzes mit privaten Mitteln, vor allem aber der Geist wagemutiger, bisweilen abenteuerlicher Spekulation kennzeichnen diesen Zeitabschnitt. Die 60er Jahre brachten größere Ruhe, setzten aber in der Hauptsache die Industrialisierung Deutschlands fort, nachdem das Jahr 1857 eine schwere Krisis gesehen hatte. Neben der Verherrlichung des freien Wettbewerbs, der Raum für kräftige Initiative läßt, mehrten sich aber die Stimmen, welche das „kapitalistische" System als anarchisch bezeichneten, als ein Raubsystem an Menschen und Gütern. In der Tat fehlte es nicht an Überspekulation und Überproduktion, an den heftigsten Preisschwankungen. Nach dem siegreichen Kriege 1870/71 und der Reichsgründung kam es zur zweiten großen Gründerperiode 1871 bis 1873. In welchem Grade in diesen Jahren des künstlich verstärkten Aufschwungs auch betrügerische und schwindelhafte Unternehmungen entstanden, ist bekannt. Die schwere und plötzliche Krisis von 1873 war die Folge. Nur langsam erholte sich das Geschäftsleben. Bis 1887 suchte man in oft recht mühseliger Kleinarbeit, durch Ausbau des Betriebs und der Handelsbeziehungen voranzukommen. Große Industrien, wie der Kohlenbergbau und das Eisenhüttenwesen, litten jedoch Not. In den ersten Jahren der Regierung Wilhelms II. bereitete sich allmählich eine neue Blüte vor. Die Konjunktur wies geringere Schwankungen auf. Eine Aufschwungsperiode brachten dann die letzten Jahre des 19. Jahrhunderts von 1895 ab. Die aufblühende, junge Elektrizitätsindustrie schuf vor allem neue Entwicklungsmöglichkeiten. Der Jahrhundertbeginn sah eine glänzende Hochkonjunktur. In ihr fehlte es nicht an Übertreibungen in der Preispolitik und der Ausnutzung der damals im allgemeinen noch sehr jungen Kartellmacht. 1901 begann eine Depression, aus der sich aber die jetzt so viel besser organisierte Industrie zu einem allmählichen und allen Übertreibungen abholden Aufstiege rettete, der erst im Herbste 1907 durch die einsetzende Geldknappheit, die gerade aus den hohen Ansprüchen herrührte, die die Industrie an den Kapitalmarkt stellte, gehemmt wurde. Die Gesundheit ihrer Lage zeigte sich aber darin, daß es nicht zu einer industriellen Krisis kam. Flaute auch die Hochkonjunktur

ab, so erholte sich das Geschäftsleben von 1908 ab im allgemeinen völlig; einige Industrien — besonders die Montangewerbe — gelangten schließlich bis 1912 zu ungeahnten „Rekord"-Produktionsziffern; die Ausfuhr wies ungeheure Summen auf. Die kriegerischen Ereignisse von 1912/13 freilich wirkten hemmend auf die Konjunktur. Jedoch erweisen sich zunächst alle pessimistischen Prophezeiungen einer Krisis als übertrieben und falsch.

In der Hauptsache stellen sich also die letzten 25 Jahre deutscher Industriegeschichte als eine beständig anschwellende Aufschwungsperiode dar, bei der der Fortschritt eine nur vorübergehend und nur wenig abgeschwächte Stetigkeit aufweist. England erlebte in dem gleichen Zeitraume mehrere starke Depressionen. Mehr noch mußten die Vereinigten Staaten, die ja gleich Deutschland im letzten Vierteljahrhundert einen gewaltigen Aufschwung der Industrie erlebten, Krisen von verheerender Stärke wie die von 1893 und 1907 durchmachen. Die Zahl der Konkurse, der die Zahlungen einstellenden Banken, der Kursverlust an den Börsen, der Preisfall, das Sinken der Löhne nahm in der Union große Dimensionen an. Der stark gebrochenen Aufschwungskurve Amerikas gegenüber zeigt die Industriekonjunktur Deutschlands einen viel ruhigeren und gleichmäßigeren Verlauf.

Dabei ist weiter lehrreich, diese langandauernde Hausse der letzten 25 Jahre mit den beiden vorausgehenden Aufschwungsperioden der 50er und der 70er Jahre zu vergleichen: Das erstaunliche Emporschnellen der deutschen Industrie aus zünftlerischer Enge und lokaler Gebundenheit um die Mitte des vorigen Jahrhunderts wäre nicht möglich gewesen, wenn nicht eine ganze Reihe fördernde Faktoren gleichzeitig bestanden hätte: Fortschritte der Maschinentechnik, der Steinkohlengewinnung, der Eisenverarbeitung, der Sieg des Individualismus und der Gewerbefreiheit, vor allem aber die Entfaltung des Verkehrs der Eisenbahnen und der Dampfschiffahrt, dazu der politische Friede haben vor allem dabei mitgewirkt. Aber England und auch Frankreich waren Deutschland weit überlegene Industriestaaten; auf dem Weltmarkte erfolgreich mit ihnen zu konkurrieren, erschien als ein unerfüllbarer Traum. Seit der Krisis von 1857 erfolgte auf die Spekulationshoffnungen eine beträchtliche Ernüchterung. Trotz der meist klugen Wirtschaftspolitik des Zollvereins war die Uneinheitlichkeit Deutschlands noch immer ein Hemmnis. Draußen auf dem Weltmarkte hatte der deutsche Name kein Ansehen. Zwar gelang es dem Kaufmann Geschäftsbeziehungen anzuknüpfen; sein zähes und werbendes Anpassungsvermögen verschaffte ihm Kundschaft. Oft aber waren es in der Tat damals nur die Eigenschaften „billig und schlecht", die den Waren Eingang verschafften. Die Einigung des Reiches erst schuf neue Möglichkeiten. Die 5 Milliarden Franken Kriegsentschädigung erleichterten den ersten Aufstieg. Aber die Übertreibungen der Gründerjahre führten nach der Krisis von 1873 zu einer lang anhaltenden Mutlosigkeit. Es ist sehr bemerkenswert, daß der Aufschwung nach dem glücklichen Kriege nur so kurze Zeit anhielt. Es fehlte die Disziplin des geregelten Marktverkehrs. Im allgemeinen Fieber der Habgier wollte jeder erraffen und erbeuten, mochte kommen, was kommen mag. Aber die Krisis von 1873 ist bisher die letzte große Krisis gewesen. Zunächst dauerte es allerdings fast 10 Jahre, bis eine neue Aufwärtsbewegung einsetzte. Inzwischen war dann das Freihandelssystem durch mäßige Schutzzölle abgelöst worden und konnte

man sich einer steigenden Aufnahmefähigkeit des inneren Marktes freuen. Freilich schon 1882 war die Produktionszunahme dem Bedarf wieder so weit vorausgeeilt, daß abermals eine Verschlechterung eintrat. Noch fehlten die Absatzmöglichkeiten auf dem Weltmarkte in ausreichender Fülle.

Ums Jahr 1888 trat eine Wendung ein. Kurz vorher war der Zollschutz vermehrt worden. Jetzt begann der Ausbau der Kriegsflotte, die Erwerbung von Kolonien, die Politik des Friedens. Die neue Aufschwungsperiode setzte ein, ohne gleich wieder zu verfallen. Daß immerhin noch 7 Jahre verstrichen, bis eine wirkliche Hausse begann, war nicht zum geringsten die Folge gerade des Umstandes, daß in dieser Zeit die weltwirtschaftlichen Verbindungen der deutschen Industrie enger wurden. Denn das ist ein anderes Hauptmerkmal der letzten 25 Jahre, daß in dieser Zeit die Beziehungen zum Auslande so eng und notwendig wurden, daß Veränderungen auf dem Weltmarkte einen beträchtlichen Einfluß auf die deutsche Industrie ausübten. So hat vor allem die amerikanische Krisis von 1893 auch den deutschen Aufschwung gehemmt. Dann aber kam es zu den Handelsverträgen der Caprivizeit, die Goldproduktion wies eine starke Zunahme auf, der englische und der amerikanische Markt wurden immer aufnahmefähiger für deutsche Erzeugnisse, Frankreichs wirtschaftliche Energie verminderte sich, die wissenschaftliche Technik machte bedeutende Fortschritte, besonders die Elektrotechnik und die Chemie, den Übertreibungen des freien Wettbewerbs suchten die ersten, starken Kartelle, z. B. das 1893 gegründete rheinisch-westfälische Kohlensyndikat, zu begegnen, 1895 ging das Roheisensyndikat desselben Bezirks aus einer losen Vereinigung hervor: wieder vereinigte sich also eine Fülle glückverheißende Faktoren, um einen neuen Aufschwung herbeizuführen. Wenn es 5 Jahre später mitten in einer stolzen Hochkonjunktur auch, wie gesagt, nicht an Übertreibungen fehlte, besonders Betriebsvergrößerungen vorgenommen wurden, die hier und da den Bedarfsmöglichkeiten vorauseilten, auch die Preispolitik der erstarkenden Rohstoffindustrien, die jetzt endlich nach langem Daniederliegen glänzende Geschäfte machten, nicht frei von skrupelloser Ausnutzung der jungen Macht gegenüber den Abnehmern war, schließlich auch die Kreditansprüche über ein gesundes Maß hinausgingen — so erreichten doch diese Ausartungen der Hochkonjunktur bei weitem nicht die unüberlegten und unsoliden Praktiken der 50er und 70er Jahre. Im Winter 1900/1901 mußten einige Hypotheken- und Effektenbanken, sowie einige Industriefirmen ihre Zahlungen einstellen; die Dividenden vieler Aktiengesellschaften und die Börsenkurse sanken beträchtlich. Auch hierbei wirkten die internationalen Beziehungen — besonders zu Amerika — ungünstig mit; aber die Wiederbelebung des Marktes, die im Auslande, zumal in der Union, recht bald eintrat, half auch von 1903 ab der deutschen Industrie zu einem erneuten Aufschwung. Von einer tiefergehenden Krisis konnte man auch 1901/1902 kaum reden. Eine lähmende Mutlosigkeit wie nach 1873 hatte nicht Platz gegriffen. Mit großer Frische und Hoffnungsfreudigkeit ging man gleich wieder ans Werk, und die Entwicklung der letzten 10 Jahre gab diesem Optimismus recht. Es war die Zeit, wo die Bevölkerung Deutschlands um 800000 bis 900000 Köpfe jährlich wuchs, also ebensoviel Hände mehr Arbeit suchten, aber auch ernährt und erhalten sein wollten.

Merkmale der modernen deutschen Industrie.

Nicht nur die mächtige zahlenmäßige Zunahme der Produktion, des Verbrauchs und des Außenhandels, wie sie die Statistik lehrt, kennzeichnet den Fortschritt von 1888 bis 1913, sondern er ist ebenso auch durch das innere Wesen der modernen Industrie Deutschlands bedingt, wie es sich in der skizzierten Konjunkturentwicklung offenbart: es ist ihre größere Sicherheit und Festigkeit. Die Unsicherheiten und Schwankungen der früheren Perioden haben sehr nachgelassen. Das zeigt sich am deutlichsten in der Preisstatistik. Die Preise waren bedeutend stabiler als in früheren Zeiten, wenn wir von ausgesprochenen Spekulationsobjekten wie Baumwolle, Kupfer, Kautschuk usw. absehen. Der Bedarf nahm gleichzeitig in einem im großen und ganzen gleichmäßig aufsteigenden Grade zu: größerer Wohlstand bewirkte steigende Kaufkraft; mit der zunehmenden Nachfrage wuchs die Beschäftigung der Werke, ohne daß häufige und intensivere Rückschläge allgemein eingetreten wären. Den Unternehmern und Aktionären brachte die Produktions- und Preisentwicklung steigenden Gewinn, den Arbeitern Lohnerhöhungen, Vermehrung und Stetigkeit der Arbeitsgelegenheit. Daß diese Blüte der Industrie andauerte, erklärt sich aber nicht bloß aus der Zunahme des Bedarfs, also aus der Bevölkerungsvermehrung und dem Wohlstandswachstum, sowie der Exportentwicklung, sondern ebenso auch aus der Verbesserung der allgemeinen Organisation der Industrie. Alle unreifen Frühperioden kennzeichnen sich durch das zusammenhanglose und kraftverschwenderische Neben- und Gegeneinanderarbeiten vieler unverbundener Kräfte. In Aufschwungsjahren einer solchen Zeit sucht jeder dem lieben Nachbar zuvorzukommen: unterbietet ihn, vermehrt im Eifer des Erwerbsstrebens und in der Hoffnung, aus der Gunst des Augenblicks denkbar viel zu profitieren, Betrieb und Produktionsmenge immer mehr ohne rechte Übersicht über Bedarf, Markt und Konjunktur; in den Tagen des Niedergangs fühlt er sich um so mehr in seiner Bewegungsfreiheit und seinen Geschäftsaussichten gehemmt und gehindert. Die letzten 25 Jahre haben darin manche Veränderung zum Besseren gebracht. Die Konkurrenzbeschränkung durch Kartelle und Syndikate, der Zusammenschluß in Interessenvertretungen, in Branchen- und Zentralvereinen, die Wirksamkeit der Handelskammern, der Zusammenhang von Banken und Industriefirmen sind solche Neubildungen, die Verbindungen aller Art hergestellt haben. Da der Hauptaugenmerk bei der Tätigkeit der Wirtschaftsorganisationen auf das klare und möglichst harmonische Verhältnis von Angebot und Nachfrage gelegt wurde, waren die Marktvorgänge nicht mehr so zufällig und schwankend wie früher. Alles erschien rationeller und notwendiger. Dazu kamen die zahlreichen und wesentlichen Unterstützungen der Industrie durch Staat und Kommunen: die Schutzzollpolitik, die Handelsverträge, das Patentrecht, besonders auch die Transportpolitik der Eisenbahnverwaltungen. Wie wertvoll war es, daß die Eisenbahnen als Staatsbesitz einheitliche Tarifordnungen erließen und nur hier und da bedrängten Gewerbezweigen oder Gegenden durch Erleichterungen behilflich zu sein suchten.

Im ganzen ergibt sich eine zunehmende Verflechtung der Interessen, eine größere Gegenseitigkeit und ein neues System der Arbeitsteilung

in der deutschen Industrie, wie es in ähnlichem Grade vorher nicht bestanden hat. Vieles, was früher zerstreut war, ist jetzt zentralisiert und einheitlich geleitet. Die Wechselbeziehungen von Firma zu Firma, Ort zu Ort, Bezirk zu Bezirk, zwischen Privaten und Behörden, zwischen Fabrikanten und Exporteuren, zwischen Lieferanten und Abnehmern sind viel enger, geordneter und stetiger als früher. Auch verausgabt man nicht mehr so sehr die ganze Kraft im günstigen Augenblicke und ist viel besser über die Konkurrenz und den Bedarf unterrichtet — kurz, das Gerüst der Industrie ist solider und fester geworden. Diese objektive Tatsache findet auf psychischem Gebiete ihren Widerschein in der Steigerung des Vertrauens und der ruhigen und besonnenen Beurteilung des Wirtschaftslebens. Börsenpaniken sind selten geworden; rapide und vernichtende Kursstürze sind gleichfalls kaum mehr zu verzeichnen gewesen. Freilich sind auch die unerhört hohen Gelegenheitsgewinne der Gründerjahre nicht oft erreicht worden. Wie in der inneren und äußeren Machtpolitik und wie in der Sozialpolitik ist das allmähliche und sichere Fortschreiten, die intensive Kleinarbeit, wenn man will: die Bureaukratisierung das Merkmal der Zeit; die großen Aufregungen, der plötzliche Umschwung, wenn man will: das Abenteuerliche, aber auch Heroische, dies alles vermißt man fast ganz in dieser Epoche. Dafür ist in geradezu fieberhafter Weise gearbeitet worden und hat die Rationalisierung der Betriebe, des Verkehrs und der volkswirtschaftlichen Organisation große Fortschritte gemacht. Was sich durch Mechanisierung, Ersparnis an Arbeitszeit und Arbeitskraft erreichen läßt, wurde ausprobiert und vervollkommnet. Der Geist der exakten, wissenschaftlichen Technik drang in alle Poren des Wirtschaftskörpers. Mit dem Ergebnis, daß die Gesamtleistung der Industrie riesenhaft wuchs. Im Auslande, besonders in England, ist heute vielfach die Meinung verbreitet, der Aufschwung der deutschen Industrie sei ein Treibhausprodukt, sei künstlich übertrieben und müsse eines schönen Tages infolge seiner unsoliden Stützen zusammenfallen wie ein Kartenhaus. Uns will demgegenüber scheinen, daß fast noch mehr als die zahlenmäßig in der Produktionsmenge zum Ausdruck kommenden Größen die innere Festigkeit das Merkmal der deutschen Industrie ist.

Natürlich bedürfte bei einer eingehenden und exakteren Untersuchung, als sie hier auf wenigen Seiten gegeben werden kann, manches positive Urteil seiner Einschränkung; im einzelnen kann man auch Beweise vom Gegenteil anführen. Aber mißt man die Vorgänge der letzten 25 Jahre an den Tatsachen der ihnen vorausgehenden Jahrzehnte, so kann man, scheint es uns, immer nur diese Stetigkeit, Festigkeit und Sicherheit als Kriterien der Gegenwart hervorheben.

Großunternehmertum und Großunternehmung.

Dabei ist in allgemein volkswirtschaftlicher Hinsicht in dieser jüngsten Epoche auch noch zweierlei klar geworden: die große Bedeutung der persönlichen Eigenschaften des Unternehmertums als Produktionsfaktoren und die unbedingte Überlegenheit der Großunternehmungen über die mittleren und kleineren.

Es wurde oben erwähnt, daß man in den Anfängen der industriellen Entwicklung

besonders von kommunistischer Seite die Industrie als anarchisch verschrie, weil das unregulierte Durcheinander des individuellen Wettbewerbs als eine ungeheure Kraftverschwendung erschien. Je mehr seitdem sozialistische Ideen in die öffentliche Meinung eindrangen, desto häufiger wurde — in mehr oder weniger veränderter Form — diese Anklage wiederholt. Der privaten Erwerbswirtschaft gegenüber wird heute noch wie damals das Prinzip der Genossenschaft als allein heilbringend gepriesen. Tatsächlich ist aber *gerade die jüngste Vergangenheit der industriellen Entwicklung Deutschlands der deutlichste Beweis, wie falsch diese Ansicht ist.* Wie eben darzutun versucht wurde, konnte sich der Aufschwung der letzten Jahrzehnte kaum geordneter und ökonomischer vollziehen. Die Erwerbswirtschaft, die man so gern durch das unklare Attribut „kapitalistisch" kompromittieren möchte, fand aus sich selbst heraus die Korrekturen der übertriebenen Konkurrenz. Die Unternehmerverbände in Kartellen und Syndikaten sind dafür die markantesten Beispiele. *Zu gleicher Zeit blieb aber neben der Organisation das andere Element, das für einen wirtschaftlichen Aufschwung unerläßlich ist, erhalten: die Initiative.* Bisher hat sich eben noch kein besseres Mittel, den Einzelmenschen in den Dienst des Fortschritts zu stellen, gefunden als das, ihm selbst einen möglichst großen Anteil am Ertragsgewinn zu gewähren. Daß es der Industrie so gut gelang, disziplinierte Organisation und persönliche Initiative zu vereinigen und zu versöhnen, ist die Ursache des Aufschwungs gewesen. Immer wieder die Produktionsmöglichkeiten zu erweitern, neue Bedürfnisse zu wecken, dem Bedarfe einer so stark wachsenden und wohlhabender werdenden Bevölkerung durch stets reichliches Angebot zuvorzukommen, in der Eroberung des Weltmarktes voranzuschreiten trotz Engländern und Amerikanern, *wäre niemals einer genossenschaftlichen Organisation der deutschen Volkswirtschaft gelungen.* Sie hat sicherlich im Rahmen der Gesamtheit auch ihre wertvollen Aufgaben, und sie hat in der Fülle ihrer Spezialorganisationen verschiedenster Art, die Deutschland besitzt, Hervorragendes geleistet; aber sie ist mehr eine Macht der Erhaltung, der Aushilfe, der Förderung der breiten Schichten, als eine Form der Eroberung und der Anbahnung neuer Möglichkeiten. Nur dadurch, daß früh und spät an jedem Tage Tausende von intelligenten Köpfen darüber nachsannen, wie sie sich auf die wirtschaftlichste und zugleich durchaus anständige Weise neue und größere Gewinne verschaffen, wie sie den Bedarf zu sich hinüberziehen und besser als bisher befriedigen könnten, ist der Aufschwung des Wirtschaftslebens möglich gewesen. Technische Erfindergabe, praktisches Organisationsgeschick und auf guter Marktkenntnis beruhende kaufmännische Spekulation standen im Dienste dieses Strebens und wurden vom Erwerbstriebe in einem Grade angeregt und belebt, wie es genossenschaftlicher Gemeinsinn nicht vollbracht hätte. Man nehme ein naheliegendes Beispiel: die Fortschritte in der Industrie der neu entstandenen Transportmittel: der Fahrräder, Automobile, Luftfahrzeuge. Wären diese Fortschritte so schnell und so sicher vollbracht worden, wenn nicht die Hoffnung, die anderen durch überragende Vervollkommnung der Produkte aus dem Felde zu schlagen, die einzelnen Firmen immer wieder angespornt hätte? Erkennt man also den Wert der privaten Initiative an, so muß man dabei gleich wieder bewundern, daß sich trotzdem der Fort-

schritt so geordnet und gleichmäßig vollzogen hat. So heftig bisweilen der Wettbewerb war, so fehlte es eben auch nicht an gegenseitiger Förderung und ergänzender Organisation. Wir glauben: gerade umgekehrt, als es von Gegnern des „Kapitalismus" behauptet wird, hätte eher die genossenschaftliche Produktion, wenn sie die ganze Großindustrie ergriffen hätte, zur Anarchie geführt, weil ihr die den morgigen Tag vorauserkennende Spekulation fehlt, weil sie nicht so schnell neue Wege findet, sich nicht an plötzliche Bedarfssteigerungen anpassen kann, zu wenig riskiert und zu wenig fruchtbare Ideen hat. Die eigentliche Geschäftstüchtigkeit des Kaufmanns ist einer der wertvollsten Produktionsfaktoren. Sie entscheidet viel mehr über das Gelingen von Produktion und Handel als die bloße Menge des Kapitals. Weniger die Tatsache, daß die Kapitalien so stark wuchsen, als der Umstand, daß sie so gründlich ausgenutzt wurden, ist charakteristisch.

Will man das Wesen der deutschen Industrie richtig erfassen, so muß man beide Kräfte als Elemente des Fortschritts hervorheben: Kapital und persönliche Tüchtigkeit: aller Unternehmungsgeist hätte nicht das großartige Ergebnis der jüngsten Vergangenheit zeitigen können, wenn nicht die Anhäufung der Kapitalien in den Aktiengesellschaften und die großen Kredite der Banken vorhanden gewesen wären, und wenn es nicht gelungen wäre, Handarbeit, Technik und Bodenausnutzung ganz in den Dienst des erwerbswirtschaftlichen Kapitals zu stellen, also das, was man die kapitalistische Wirtschaftsordnung nennt, zu schaffen. Zugleich aber erkennt man rückblickend — mag man nun die deutsche Gesamtentwicklung studieren oder in Einzeluntersuchungen eine bestimmte Industrie untersuchen — daß auch im Wirtschaftsleben „Männer die Geschichte machen". Ich kann darüber nur das wiederholen, was ich an anderer Stelle[1]) auszuführen versucht habe: „So sehr die gewerbliche Großunternehmung (wie des Handels) vom erwerbswirtschaftlichen Geiste beherrscht ist und große Geldkapitalien (oft im Wege des Kredits) die Voraussetzung für ihr Gedeihen bilden, so ist doch der bloße geldwirtschaftliche Geist nicht ausreichend; vielmehr bilden Wagemut, Organisationsfähigkeit, Sachkenntnis, die Kunst der richtigen Menschenbehandlung, Solidität und Wirklichkeitssinn nicht minder wichtige Faktoren. Den Bedarf aufspüren, ihn wecken, eigene Entschließung fassen, anderen zuvorkommen, Ideen in energische und schnelle Taten umsetzen, darauf kommt es an." Daß aber diese Fähigkeiten im allgemeinen so häufig und stark vorhanden waren, hat zum Gelingen wesentlich beigetragen.

Das zweite ist die Überlegenheit des „größeren Wertes". Damit soll nicht behauptet werden, daß in allen Branchen und an allen Orten je größer die Zahl der beschäftigten Menschen oder der mechanischen Pferdekräfte oder der Produktionsziffern, desto größer auch der Erfolg gewesen sei. Vielmehr gibt es bestimmte Geschäftszweige — besonders solche, deren Erzeugnisse stark der Mode unterworfen sind —, in denen der größere Mittelbetrieb bestimmte Vorteile bietet. Im ganzen aber ist schon die rein technische Überlegenheit des Großbetriebs über den Klein- und Mittelbetrieb in den letzten Jahrzehnten zu beobachten gewesen. Wieder ist es ein Zusammenwirken mehrerer Umstände und die wechselseitige Befruchtung verschiedener Elemente, die das günstige Ergebnis zeitigten: Großmaschinentechnik, Großbetriebsorganisation mit zweckmäßig gestalteter Arbeits-

[1]) Vgl. v. Wiese, Wirtschaft und Recht der Gegenwart, Bd. I, S. 210.

teilung, Absatz im großen und in die Ferne, Großkredit der Effektenbanken, Massenkonsum und großstädtische Zentralisation der arbeitenden Bevölkerung. Von einem zentralen Punkte aus, der für die Beschaffung der Arbeiter und Rohstoffe und für den Verkehr möglichst günstig gelegen ist, in die Ferne und Nähe steigende Mengen absetzen zu können, war die wichtigste Voraussetzung für die Industrie. Damit aber vollzog sich eine folgenreiche geographische Gruppierung und Standortsverschiebung des deutschen Großgewerbes. Das Handwerk saß früher in allen Städten in ziemlich gleichmäßiger Verteilung über das ganze Land hin (wenn auch bestimmte Zweige, z. B. des Kunsthandwerks, an manchen Orten mehr blühten als anderwärts). Die ältere Industrie war an Wasserläufe und Waldungen gebunden. In der mittleren Epoche — der 50er bis zu den 80er Jahren — waren es dann besonders einige Großstädte, an deren Peripherien sich die qualmenden Fabrikschornsteine erhoben. Die jüngste Entwicklung aber brachte teilweise eine starke Industrialiserung bestimmter Landstriche und in ihnen auch der Dörfer. In erster Linie waren es die Steinkohlenflöze, über denen sich die ins Gigantische wachsenden Industriebezirke mit teilweise „amerikanischem" Wachstum erhoben. Zugleich bildete sich der Unterschied zwischen gewerblichen und landwirtschaftlichen Provinzen stärker aus. Während junge, industrieerfüllte Städte rasch wuchsen, Knotenpunkte des Verkehrs wurden und als Großstädte für die gesamte Kultur große Bedeutung erlangten, traten manche alten, aber für eine gewinnbringende Industrialisierung ungünstig gelegenen Orte in den Hintergrund und blieben in ihrer Zunahme hinter dem Reichsdurchschnitt zurück, während sich um jene Städte immer mehr die Volksmassen kristallisierten. Mit ihrem Wachstum mußte sich der Verkehr beleben; je mehr Eisenbahnen, Schiffe und Kraftwagen aber tagein, tagaus dort passierten, desto größer wurde der Anreiz für weitere Industrialisierung und Menschenanhäufung. Gerade aus den bisher bäuerlichen Schichten der Bevölkerung ging ein immer steigender Bruchteil zur Industrie über und wurde damit in seinem ganzen persönlichen Typus wesentlich verändert.

Bewirkte also der Fortschritt der Industrie eine tiefreichende Umgestaltung der Bevölkerungsgruppierung im Inlande, dergestalt, daß man geographisch heute in Deutschland nicht nur vorwiegend landwirtschaftliche und vorwirgend industrielle Gebiete unterscheiden, sondern auch die Bezirke der Rohstoffbearbeitungsindustrie von denen der Fertigwarengewerbe — wir kommen darauf zurück — unterscheiden kann, so bildet einen weiteren Unterschied gegenüber der alten Handwerkerzeit und den früheren Industrieperioden die teilweise überaus enge Verknüpfung mit dem Auslande. Bei der Konjunkturentwicklung war bereits davon die Rede. Die Weltkonjunktur beherrschte tatsächlich die Preisgestaltung bei den meisten Waren, wenn auch Schutzzölle, Unternehmerverbände und Transportpolitik dem Inlande eine gewisse Sonderstellung zu geben suchten. Aber es ist noch etwas anderes dabei zu erwähnen: die internationale Arbeitsteilung in der Warenproduktion. Nur in Spezialuntersuchungen könnte dieses — übrigens noch ziemlich wenig wissenschaftlich bearbeitete — Gebiet näher behandelt werden. Hier sei nur kurz erwähnt, daß in manchen Zweigen der Textilbranche, der Maschinen- (z. B. der Fahrrad-)Industrie, der Konfektion usw. ein so dichtmaschiges Gewebe internationaler Lieferungsbeziehungen besteht, daß man nur von einem internationalen

Ausgleich reden kann. Die Unterschiede in den Lebensbedingungen und der Organisation der Industriegruppen sind freilich auch hierin recht bedeutend. Im ganzen aber ist dieses Hineinwachsen der deutschen Industrie in den weltwirtschaftlichen Verband eines der wichtigsten Merkmale der jüngsten Entwicklung.

Industrie und Handwerk. Oben wurde gesagt, daß die übrigen Erwerbszweige durch die Industrie keineswegs vernichtet worden seien. Hier interessiert uns besonders das Handwerk. Wenn die Großindustrie so stark vordrang, wie kommt es, daß man von einer Erdrückung des Handwerks, auf dessen Kosten sich doch diese Entwicklung vollziehen mußte, nicht reden kann? Dabei muß man sich einer allgemeinen soziologischen Wahrheit erinnern, daß nämlich fast nirgends in der Welt das siegende Neue das Alte völlig abzulösen und zu beseitigen pflegt. Wurde ein Teil des Handwerks (wie ich es in „Wirtschaft und Recht der Gegenwart" etwas ausführlicher zu zeigen versucht habe) durch die technisch und wirtschaftlich vollkommenere Produktion der Industrie in der Tat beseitigt, so schuf diese doch auch wieder viele neue Hilfszweige, die grade im Zusammenhange mit der Industrie bestehen. Dazu kommt, daß der Geist der Industrie, d. h. ihr streng rationelles, dem ökonomischen Prinzipe entsprechendes Wesen, immer mehr auch in die entwicklungsfähigeren Zweige des Handwerks einzog, daß das alte Handwerk selbst also teilweise — wenn auch langsam — industrialisiert wurde. Man könnte gradezu sagen, bestimmte traditionelle Handwerke wie Fleischerei, Uhrmacherei, Installation, Schlosserei usw. sind (besonders dann, wenn sie ihrer Betriebsgröße nach in die Kategorie der Mittel- und Großbetriebe einrücken) vom alten Handwerksgeist, der von dem ruhelosen Streben nach unablässigem Fortschritt in Technik und Erwerb noch nichts wußte, teilweise heute fast ebenso entfernt wie die typische Fabrik. Es ist eine der Wirkungen des Systems der Industrie, daß es auch das Handwerk bis zu einem gewissen Grade umformt und sich annähert. Will man die Eigenart der Industrie und das Geheimnis ihrer Erfolge auf wenige (schlagwortartig zugespitzte und deshalb nicht ohne Einschränkung richtige) Formeln bringen, so könnte man es vielleicht in einigen Thesen fassen, deren praktische Befolgung in den letzten 25 Jahren sich mehr und mehr verwirklicht hat: 1. Durch Vergrößerung der Anlagekapitalien zur Verminderung der Produktionskosten zu gelangen. 2. Durch Zusammenschluß unter gleichzeitiger Spezialisation (Übernahme von Teilfunktionen im Rahmen des Ganzen) sich zu ergänzen. 3. Durch Verträge den Wettbewerb zeitweise zu vermindern, ohne die Unternehmerinitiative ganz zu unterbinden. 4. Durch Sparsamkeit im Betriebe (Abfallverwertung, Werkstättenkonzentration, Automatisierung und Schablonisierung) billiger zu arbeiten. 5. Durch denkbar größte Ausnutzung von Menschen und Sachen ohne Raubbau an ihnen den Ertrag zu erhöhen. 6. Durch Ausnutzung jedes technisch-wissenschaftlichen Fortschritts die Ergiebigkeit der Produktion zu steigern. 7. Durch engste Verbindung mit Kreditinstituten und Handel (teilweise auch durch Ausschluß eines Teiles des Zwischenhandels) die Kapitalbeschaffung und den

Absatz zu regulieren. Nimmt man diese Erfahrungssätze zusammen mit den obenerwähnten Fortschritten der organischen Einordnung der Industrie in die gesamte Volks- und Weltwirtschaft, so wird man sich vielleicht ein deutlicheres Bild davon machen können, wodurch die Erfolge der Industrie verursacht sind.

Wirkungen des industriellen Aufschwungs.

Stellen wir kurz den Ursachen die Wirkungen des gewerblichen Aufschwungs gegenüber, so läßt sich sagen, daß die Industrie den beständig wachsenden Bedarf einer sich stark vermehrenden, dabei immer anspruchsvolleren Bevölkerung hinreichend gedeckt hat; in unvergleichlich viel kürzerer Zeit hat sie einen höheren Ertrag als früher geliefert und Knappheit der Güter hintenangehalten. Dabei wurden die konsumbereiten Fertigprodukte nicht nur sehr viel mannigfaltiger und zumeist auch brauchbarer, sondern ihr größter Teil wurde auch billiger. Zu dieser mehr als ausreichenden Bedarfsdeckung traten die indirekten Folgen, besonders auch die politischen: im allgemeinen kulturellen Wettbewerb der Völker bildete die zunehmende Industrialisierung, zumal sie sich nicht auf Kosten der Landwirtschaft vollzog, einen der wichtigsten Faktoren des Fortschritts. Der größere Reichtum, die vielseitigere und bessere Ausstattung mit allen kulturell notwendigen Gütern, die Entwicklung der industriellen Landesverteidigungstechnik, der Export von Fertigwaren und die Einfuhr von Rohstoffen, die Belebung des Transports zu Lande und zu Wasser und manches andere noch haben die politische Stellung der Nation in der Welt gestärkt. Eine weitere wesentliche Wirkung ist die Blüte und der Reichtum der Städte, die wieder ihrerseits wertvolle Kulturträger geworden sind. Ferner wirkte die Vervollkommnung der industriellen Technik und die Verfeinerung des Bedarfs darauf, daß immer mehr die minderwertige Schleuderware durch Produkte hochqualifizierter Arbeit ersetzt wurde. Fabrikware und Schund gleichzusetzen und ihr das solide Handwerkserzeugnis als mustergültig entgegenzuhalten, ist heute nicht mehr richtig. Gewiß wird noch genug minderwertiges „Zeug" hier und da fabriziert und in Massen besonders nach dem Auslande (halb- und unzivilisierte Länder) vertrieben; dies aber in der Gegenwart als Hauptmerkmal des deutschen Exports hinstellen zu wollen, wie es gelegentlich gern von britischer Seite geschieht, heißt die Tatsachen in ihr Gegenteil verkehren.

In den Ruhm, Deutschlands Volkswirtschaft in solchem Grade gefördert zu haben, teilt sich die Industrie in erster Linie mit dem Großhandel; es ist nicht möglich, beim Aufweis der allgemeinen kulturellen Wirkungen ihn von der Industrie zu trennen; beide haben sich gegenseitig gefördert.

Werfen wir zum Schlusse dieses Abschnitts noch einen kurzen Blick auf das statistische Ergebnis. Darüber schrieb ich in dem genannten Werke:[1]) „Ein Volk, dessen Kopfzahl jährlich um rund 800 000 bis 900 000 wächst, muß dem Gewerbe große Aufgaben stellen, von deren Erfüllung es wesentlich abhängt, ob sich die Nation auf der errungenen Kulturhöhe behauptet. Auch wird es einen immer größeren Prozentsatz der Bevölkerung in die Kreise der Erwerbstätigen ziehen. Waren es 1882 noch 39%, so sind es 1907 43,3%.

[1]) Wirtschaft und Recht der Gegenwart, Bd. I, S. 233.

Zugleich wächst in Deutschland der Umfang der gewerbetreibenden Bevölkerung gegenüber der Landwirtschaft. 1871 umfaßte die Landwirtschaft 47,3% Berufsangehörige, 1907 28,7%. Dem Gewerbe gehörten 1871 32,8%, 1907 42,8% der Gesamtbevölkerung an; Gewerbe und Handel zusammen zählten 1871 41,8%, 1907 56,2% Berufsangehörige (d. h. Erwerbstätige mit Angehörigen) unter der Bevölkerung des Reichs. In Gewerbe, Handel und Verkehr fanden 1907 34,7 Millionen, in der Landwirtschaft 17,6 Millionen ihr Brot. Die große Volksvermehrung, die seit 1870 rund 23 Millionen betrug, ist allein den Städten (und damit Gewerbe und Handel) und unter ihnen wieder besonders den Großstädten zugeflossen, während sich die Landbevölkerung (auch absolut) vermindert hat."[1])

Wenden wir von der jüngsten Vergangenheit den Blick in die Zukunft, so steht vor uns die schwere Frage, ob die bisherige so günstige Entwicklung anhalten wird. Niemand ist imstande, darauf eine exakte Antwort zu geben. Wird der Inlandsbedarf anhalten, wenn, wie es gegenwärtig den Anschein hat, die natürliche Bevölkerungszunahme nicht im gleichen Maße wie in den letzten Jahrzehnten weiter steigt? Wird der Auslandsmarkt auch fernerhin genügend aufnahmefähig für deutsche Waren bleiben? Wird stets genügend Kapital vorhanden sein, um den Ausdehnungstendenzen der industriellen Werke zu entsprechen?

Man wird sich nicht verhehlen dürfen, daß die Schwierigkeiten wachsen; zugleich aber wird man gerade aus der Festigkeit und Stetigkeit, die die deutsche Industrie in den letzten 25 Jahren erlangt hat, die Hoffnung schöpfen dürfen, daß das bisher Errungene erhalten bleiben und weiter ausgebaut werden wird.

2. Die deutsche Industrie und der Weltmarkt der Gegenwart.

Die Verflechtung der deutschen Industrie mit der Weltwirtschaft.

Schildert man den Aufschwung der deutschen Industrie, so wird man mit Recht die steigende Aufnahmefähigkeit des inneren Marktes in den Vordergrund stellen. Der Absatz im Inlande muß die gesunde Grundlage einer nationalen Industrie bleiben. Und sicherlich gehört es zu den erfreulichsten Tatsachen der jüngsten Entwicklung, daß man statistisch nachweisen kann, daß zwar der Außenhandel stark zugenommen hat, der Absatz innerhalb der Reichsgrenzen aber noch mehr gestiegen ist. Das ist die eine Seite der Aufwärtsbewegung. Die andere hat jedoch keineswegs fehlen dürfen: die Ausdehnung des Warenexports oder allgemeiner betrachtet: die Verflechtung der Industrie mit der Weltwirtschaft. Es wurde oben schon angedeutet, daß sich diese organische Einordnung des deutschen Großgewerbes in die Handelsbeziehungen des Erdballs in der Konjunkturentwicklung wiedergespiegelt hat. Hier interessiert uns besonders die Teilnahme Deutschlands am Bezug und an der Lieferung von Waren im Verkehr mit dem Auslande. Wie mit dem Regierungsantritte

[1]) Auf die Ergebnisse der Betriebszählung hier einzugehen, würde zu weit führen. Es ist auch in letzter Zeit darüber sehr viel veröffentlicht worden. Vgl. z. B. Albert Hesse, Die wirtschaftliche Entwicklung des Deutschen Reichs, Jena 1913.

Wilhelms II. eine neue Epoche in den weltpolitischen Beziehungen des Reichs begann, sich die politische Perspektive von einer rein europäischen, ja nur kontinentalen zu einer die Erde umspannenden weitete, so vollzog sich auch seit den 80er Jahren der Umschwung zu einer modernen Exportpolitik der Industrie. Es ist gelegentlich richtig betont worden, daß zwar schon vor 100 Jahren Deutschland, genötigt durch seine zentrale Lage, in regen Austauschbeziehungen mit anderen Ländern stand. Aber der große Unterschied zwischen einst und jetzt liegt in den Warengattungen, die Gegenstand des Tausches waren. Damals wurden viele Getreide, Erzeugnisse der Töpferei und der Leinenindustrie exportiert, Maschinen und Fabrikate aller Art eingeführt. Der große Umschwung trat nach der ersten industriellen Blüte der 50er Jahre mit der Reichsgründung ein. Nach dem Frankfurter Frieden ergoß sich ein Warenstrom aus dem Auslande über das an Wohlstand zunehmende Reich. Zugleich regte sich die inländische Exportindustrie. Immerhin dauerte es noch bis zum Ausgange der 80er Jahre, ehe eine befriedigende Anpassung an die weltwirtschaftlichen Beziehungen eintrat. Einen guten Gradmesser findet diese Entwicklung in den Tatsachen unserer Auswanderungsstatistik. Mit Recht sagte einst Caprivi: „Wir müssen entweder Menschen oder Waren ausführen."[1]) Noch zeigte sich die Unentwickeltheit der deutschen Industrie, d. h. der Umstand, daß sie der wachsenden Bevölkerung noch nicht genügend Beschäftigung gewähren konnte, an der hohen Kopfzahl der Auswanderer zu Beginn der 80er Jahre. Gerade der Anfang dieses Jahrzehnts brachte ungeheure Menge von Vaterlandsmüden, 1881 nicht weniger als 220 902, 1882: 203 585 Personen, also etwa 5‰ der damaligen Bevölkerung. In den nächsten Jahren schwankten die Zahlen; aber noch 1893 waren es 87 677 Auswanderer oder 1,73‰ aller Deutschen. Von da an sank die überseeische Auswanderung zu einer minimalen Ziffer herab, bis sie im Jahre 1912 mit 18 545 oder 0,28‰ der Bevölkerung den tiefsten Stand erreichte. Gleichzeitig lockte die industrielle Entfaltung Deutschlands Scharen von Einwanderern aus dem Osten und Südosten heran, die zumeist in die landwirtschaftlichen Arbeitsstellen, die durch den Übergang deutscher ländlicher Arbeiter in die Industrie frei geworden sind, teilweise auch direkt in die Industrie eintraten. Der Rückgang der Auswanderung ging nahezu parallel der Zunahme des Warenexports. Je mehr die Industrie für den Absatz auf dem Weltmarkte arbeitete, desto mehr Menschen fanden in ihr Beschäftigung und Nahrung.

Die Handelsbilanz. Wer (wie die Merkantilisten des 17. und 18. Jahrhunderts) in der Warenausfuhr das Merkmal des Volkswohlstandes erblickt, ist zunächst erstaunt, daß das Deutsche Reich seit Ende der 80er Jahre eine passive Handelsbilanz hat, also der Wert der Einfuhr den des Exports überragt. In den letzten Jahren betrug diese Passivität sogar im Durchschnitte 2 Millarden Mark. Indessen läßt sich aus dieser allgemeinen Angabe für das Vordringen Deutschlands auf dem Weltmarkte gar nichts entnehmen. Vielmehr müssen sich alle Untersuchungen an die Vierteilung der Handelsgruppen anschließen: 1. Rohstoffe für Industriezwecke (einschließlich

[1]) Vgl. B. Harms, Weltwirtschaftliche Aufgaben Deutschlands; ein Vortrag; Veröffentlichungen des Bundes der Industriellen, Heft 1, April 1912.

der halbfertigen Waren), 2. fertige Waren, 3. Nahrungs- und Genußmittel, 4. Vieh. Zunehmende Industrialisierung findet ihren Ausdruck auf der Einfuhrseite in Steigerung der importierten Nahrungsmittel und Zunahme der Rohstoffsendungen, auf der Ausfuhrseite in der Vermehrung des Exports an fertigen Waren. Die alte Idee des Merkantilismus, daß es darauf ankomme, Rohstoffe einzuführen und Fabrikate zu exportieren, ist völlig richtig, vorausgesetzt, daß es sich dabei nicht um die einzige Grundregel der Volkswirtschaft, sondern nur um den leitenden Gesichtspunkt für die Exportindustrie handelt. Vermehrung der Rohstoffzufuhr und Fabrikateausfuhr ist ein Beweis industrieller Blüte, wenn gleichzeitig nicht der Inlandsmarkt von Waren entblößt und die einheimischen Rohstofferzeuger nicht von der Auslandskonkurrenz erdrückt werden. Daß die allgemeine Handelsbilanz Deutschlands (einschl. der agrarischen Produkte) passiv ist, wird gerade durch die industrielle Blüte verursacht; denn nur die Zufuhr von Getreide und von gewerblichen Rohstoffen hat diese Passivität herbeigeführt. Ganz anders ist aber die Bilanz des Außenhandels mit fertigen Waren zu beurteilen; wäre sie passiv, überträfe also die Einfuhr von Fabrikaten den Export an solchen Erzeugnissen, so würden wir darin einen Beweis für die Unentwickeltheit der deutschen Ausfuhrindustrie erblicken müssen. Tatsächlich ist sie aber im hohen Grade aktiv.

Im Gesamteigenhandel des Reiches (d. h. im gesamten Außenhandel nach Abzug der unmittelbaren Durchfuhr) sind nämlich in den letzten Jahren folgende Werte erreicht worden[1]):

	Einfuhr		Ausfuhr	
	Wert in Millionen Mark	% des Gesamtwertes	Wert in Millionen Mark	% des Gesamtwertes
I. Rohstoffe für Industriezwecke, einschl. halbfertiger Waren.				
1910 . . .	5227,7	54,8	2102,4	26,0
1911 . . .	5385,9	51,9	2205,4	25,1
1912 . . .	6064,5	52,4	2556,8	26,4
II. Fertige Waren.				
1910 . . .	1595,0	16,7	4982,1	61,7
1911 . . .	1685,7	16,2	5460,0	62,2
1912 . . .	1919,3	16,6	5992,5	61,9
III. Nahrungs- und Genußmittel.				
1910 . . .	2445,3	25,7	985,4	12,2
1911 . . .	3076,8	29,6	1096,0	12,5
1912 . . .	3332,3	28,8	1126,0	11,6
IV. Vieh.				
1910 . . .	267,1	2,8	9,8	0,1
1911 . . .	231,6	2,3	12,5	0,2
1912 . . .	256,0	2,2	8,9	0,1

[1]) Vgl. Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich. 1913, S. 171.

In der Einfuhr machen also die Rohstoffe mehr als die Hälfte des Wertes, die Nahrungsmittel (einschl. Vieh) fast ein Drittel aus; in der Ausfuhr umfassen die Fertigwaren drei Fünftel, die industriellen Rohstoffe und Halbprodukte ein Viertel der Gesamtsummen.

Stellen wir den Zahlen dieser Tabelle die aus dem Anfang der 90er Jahre gegenüber, also aus einer Zeit, wo sich der mit dem Regierungsantritt Wilhelms II. einsetzende Aufschwung zu entfalten begann[1]):

	Einfuhr Wert in Millionen Mark:	Ausfuhr Wert in Millionen Mark:
I. Rohstoffe für Industriezwecke:		
1890. . .	1832,4	763,6
1891. . .	1776,5	742,3
1892. . .	1692,9	692,6
II. Fabrikate:		
1890. . .	1064,5	2259,3
1891. . .	987,7	2157,5
1892. . .	925,1	2034,4
III. Nahrungs- und Genußmittel, Vieh:		
1890. . .	1604,6	652,8
1891. . .	1806,6	639,8
1892. . .	1641,5	554,0

Es hat sich also die Einfuhr von Rohstoffen seitdem verdreifacht, ihre Ausfuhr reichlich verdreifacht. Die Einfuhr von Fabrikaten hat sich nicht einmal verdoppelt, ihre Ausfuhr hingegen fast verdreifacht. Vergleicht man den Anteil der drei Hauptwarengattungen am Gesamteigenhandel jener drei Jahre mit den Ergebnissen der letzten drei Jahre, so fällt auf, daß damals die Rohstoffe in der Einfuhr erst annähernd den dritten Teil ausmachten.

In der inzwischen eingetretenen großen Zunahme des Materialbedarfs der deutschen Industrie spiegelt sich am deutlichsten ihre Entwicklung.[2]) Solche Rohstoffe sind Baumwolle, Schafwolle, Rohkupfer, Häute, Eisenerze, Kautschuk, Rohseide, unbearbeitete Tabakblätter, Jute, Flachs, Zinn, Erdöl usw. Unter den Nahrungsmitteln, die eingeführt werden, stehen Gerste und Weizen obenan; aber auch die Genußmittel (Kaffee, Kakao, Tee, Tabak, Südfrüchte usw.) sind hohe Einfuhrwerte. Immer mehr entwickelt sich die weltwirtschaftliche Situation Deutschlands in der Richtung, daß der Import an Rohstoffen und Nahrungsmitteln mit Industrieprodukten bezahlt wird. Seit einigen Jahren stehen unter den Warengattungen des deutschen Exports Maschinen an erster Stelle

[1]) Entnommen dem Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich, 1900; S. 82. (Freilich sind inzwischen einige Veränderungen im Berechnungsmodus eingetreten.)

[2]) Neuerdings ist die — u. E. übertriebene — Besorgnis geäußert worden, daß die Rohstoffeinfuhr bereits zu große Dimensionen annehme.

(1912 im Werte von 630,3 Millionen Mark oder von 7% der gesamten Ausfuhr). Dann folgen Eisenwaren (580,9 Millionen Mark). Zu dritt folgt ein Rohstoff: Steinkohlen. An vierter Stelle aber wieder Baumwollenwaren (1912: 421,6 Millionen Mark), dann Wollenwaren, Felle zu Pelzwerk, Seidenwaren, schmiedbares Eisen in Stäben, Anilin- und andere Teerfarbstoffe, Zucker, Koks, dann eine Getreideart: Roggen (begünstigt durch das Einfuhrscheinsystem); weiter Kleider und Putzwaren, Oberleder, Waren aus Kupfer und Kupferlegierungen, Lederwaren, Kinderspielzeug und Christbaumschmuck, Wollengarn usw.

Überblickt man diese Zusammenstellung, so erkennt man sofort, welchen überragenden Anteil unsere Großindustrie am Export besitzt. Noch 1893 machte die Maschinenausfuhr mit 64,3 Millionen Mark — es ist also in 9 Jahren fast eine Verzehnfachung des Ausfuhrwertes eingetreten — nur 2% des gesamten Exports aus.

Deutschland und das Ausland. Aber woher kommen diese Einfuhrmengen und wohin gehen die exportierten Güter? Beteiligt ist daran die ganze Erde. Obenan stehen beim Import (wenn wir die Reihenfolge und die Zahlen von 1912 wählen) 1. die Vereinigten Staaten von Amerika mit 1586 Millionen Mark, dann folgt Rußland mit 1527,9 Millionen, Großbritannien mit 842,6 Millionen Mark, Österreich-Ungarn mit 829,6, Frankreich mit 552,2 Millionen, Britisch-Indien mit 533,3 Millionen Mark. Das sind die sechs größten Lieferanten, deren Import je 1/2 Milliarde Mark übersteigt. Die Vereinigten Staaten liefern in erster Linie Baumwolle, Kupfer, Schweineschmalz, Weizen, Felle und Erdöl; Rußland Gerste, Nadelholz, Weizen, Kleie, Eier und Flachs; Großbritannien Steinkohlen, Baumwollengarn, Wollengarn und Heringe; Österreich-Ungarn Eier, Braunkohlen, Nadelholz und Gerste; Frankreich Kammzug aus Wolle, Felle zu Pelzwerk, Faßwein und Rohseide und Britisch-Indien Jute, Reis, Gerste, Baumwolle und Rindshäute.

Deutschlands bester Kunde ist von je Großbritannien; 1912 gingen Waren im Werte von 1161,1 Millionen Mark über den Kanal. Freilich tritt der relative Anteil des Vereinigten Königreichs am deutschen Export beständig zurück. Die Warenmengen, die nach England gesandt werden, nehmen zwar in absoluten Größen (fast gleichmäßig steigend von Jahr zu Jahr) zu; aber da sich gleichzeitig der Außenhandel des Deutschen Reichs mit anderen Ländern stärker entwickelt, ist der Prozentsatz, der auf Großbritannien von der gesamten Ausfuhr entfällt, im Abnehmen. 1893 betrug die Ausfuhr nach dem Vereinigten Königreiche (mit 673,3 Millionen Mark) noch 20,7% des deutschen Exports; 1912 nur noch 13%. An zweiter Stelle steht Österreich-Ungarn mit 1035,1 Millionen Mark, dann folgen die Vereinigten Staaten mit 697,6, Frankreich mit 689,4, Rußland mit 679,8, die Niederlande mit 608,5 und die Schweiz mit 520,5 Millionen Mark.

Nach Großbritannien gehen in erster Linie Rübenzucker, dann Rohluppen, -schienen, -blöcke, Brammen usw., drittens dichte seidene usw. Gewebe, wollene Kleiderstoffe, Felle und Pelzwerk, Teerfarbstoffe, Kinderspielzeug, Oberleder, Zink usw.; nach Österreich-Ungarn Steinkohle, Kammzug aus Wolle, rohe Baumwolle, Felle, Bücher, Steinkohlenkoks; nach der amerikanischen Union Teerfarbstoffe, Kinderspielzeug und Christ-

baumschmuck, Chlorkalium, Kalbfelle und Kautschuk; nach Frankreich Felle zu Pelzwerk, Steinkohlenkoks und Steinkohlen; nach Rußland Roggen, Steinkohlen, Felle, Oberleder; nach den Niederlanden Steinkohlen, Roggen, Kleider, Putzwaren, Leibwäsche usw., schmiedbares Eisen; nach der Schweiz schließlich Steinkohlen und wollene Kleiderstoffe.

Es ist naturgemäß, daß bei der industriellen Ausfuhr die Nachbarländer (abgesehen von den Vereinigten Staaten) obenan stehen.[1]) Erfreulicherweise ist aber auch die Versorgung nichteuropäischer, besonders halbzivilisierter Völker durch Deutschland im Wachsen. Freilich ist hierin der Vorsprung Englands noch groß; es wäre sehr zu wünschen, daß die nächste Zukunft hierin eine beträchtliche Zunahme brächte. Vor allem müßte sich der Export gewerblicher Erzeugnisse nach Ostasien steigern lassen. In den letzten Jahren betrug die Ausfuhr nach Asien insgesamt 1909: 285,1, 1910: 332,3; 1911: 383,5, 1912: 420,2 Millionen Mark An erster Stelle steht dabei Japan mit 110,6 Millionen Mark; dorthin gehen vor allem Kammgarn aus Wolle, schmiedbares Eisen in Stäben und Teerfarbstoffe; dann folgt Britisch-Indien, wohin Stangen, Bleche, wollene Kleiderstoffe, Teerfarbstoffe, baumwollene Gewebe usw. exportiert werden. Dann erst (an dritter Stelle) folgt China, das Indigo, Patronen (1912!), Teerfarbstoff usw. aus Deutschland bezog.

Deutschland, England und Amerika. Die zunehmende Industrialisierung Deutschlands und die sich daraus ergebende Zunahme des Fertigwarenexports ist vorwiegend die Ursache für den handelspolitischen Gegensatz zwischen dem Reiche und England gewesen. Noch vor 50 Jahren betrachtete Großbritannien sein Verhältnis zu Deutschland im Bilde der Beziehungen von Stadt und Land; das Kontinentalland sollte agrarische Erzeugnisse dem industriellen England liefern und zum Austausch dafür fertige Industrieprodukte erhalten. Als dann hinter der Mauer von Schutzzöllen seit 1879 die deutsche Industrie erstarkte, hoffte man jenseits des Kanals immer noch, daß das deutsche Vordringen nur der größeren Billigkeit seiner Erzeugnisse von geringerer Qualität zuzuschreiben, also als eine vorübergehende Erscheinung anzusehen wäre. Seit den 90er Jahren gelang es aber dem deutschen Import sogar in englischen Städten teilweise mit Waren zu konkurrieren, die früher als britische Spezialität betrachtet worden waren. 1911 übertraf ferner die Ausfuhrziffer von Eisen und Stahl die des englischen Exports. In den meisten exotischen Gebieten freilich blieb die deutsche Einfuhr fast eine Bagatelle gegenüber den ungeheueren englischen Warenmengen. Immerhin hat zu den imperialistisch-schutzzöllnerischen Plänen, wie sie von den englischen Unionisten gehegt werden, neben dem amerikanischen Wettbewerb besonders der deutsche Warenexport beigetragen. Daß England sich aus wohlverstandenen Notwendigkeiten heraus gegen die deutsche Industriekonkurrenz würde zur Wehr setzen müssen, wäre vor 1888 als ein phantastischer Traum erschienen. Sehr lehrreich sind dafür einige Zahlen über Einfuhr und Ausfuhr von Maschinen[2]). Gerade in der Entwicklung der

[1]) Infolge der zentralen Lage Deutschlands ist ihr Import aus Deutschland stärker gestiegen als ihre Einfuhr aus Großbritannien.

[2]) Mitgeteilt von Jastrow auf S. 109 seiner Textbücher zu Studien über Wirtschaft und Staat, Bd. I: Handelspolitik, Berlin 1912.

Maschinenindustrie zeigt sich ja in erster Linie der Fortschritt der Industrialisierung eines Landes. Zunächst kommt im Bedarf nach Maschinen bei einem vorwiegend agrarischen Lande, das diese Produktionsmittel einführen muß, der Beginn des Industrialisierungsprozesses zum Ausdruck; dort aber, wo die Maschinen wichtige Gegenstände der Ausfuhr geworden sind, können wir auf eine hohe Blüte der Industrie schließen. 1909 betrug in Millionen Mark

	die Maschineneinfuhr	die Maschinenausfuhr
in Großbritannien	54,0	404,4
in Deutschland	63,5	384,4
in den Vereinigten Staaten .	17,7	244,2
in Frankreich	141,9	48,6
in Österreich-Ungarn	77,8	20,3
in der Schweiz	25,4	39,1
in Belgien	48,4	40,3
in Italien	92,3	2,9
in Kanada	41,7	2,2
in Mexiko	41,9	—
im australischen Bunde	64,1	—

Im Verhältnisse des Deutschen Reichs zu den beiden anderen führenden Industrie- und Handelsstaaten der Erde, England und Amerika, zeigt sich die eigentümliche und folgenreiche Verknüpfung, daß diese Länder zueinander in den Beziehungen von Kunden und Lieferanten einerseits, von Konkurrenten andrerseits stehen. Sie sind[1]) zugleich aufeinander angewiesen und führen einen regen Wettkampf miteinander. Auch diese Tatsachen der Weltwirtschaft sind erst das Ergebnis der beiden letzten Jahrzehnte. Noch in den 80er Jahren hatte England vor den beiden anderen Ländern einen gewaltigen Vorsprung; dann aber wandelte sich das Verhältnis beträchtlich.

1891 betrug (nach Jastrow) in Millionen Mark:

Deutschlands Einfuhr		4150,8;	Deutschlands Ausfuhr		3175,5
Großbritanniens	„	7631,9;	Großbritanniens	„	5051,0
der Ver. Staaten	„	3589,0;	Ver. Staaten	„	3663,5

Dagegen 1910:

Deutschlands[2]) Einfuhr		8934,1;	Deutschlands Ausfuhr		7474,7
Großbritanniens	„	11723,1;	Großbritanniens	„	8784,0
der Ver. Staaten	„	6396,3;	der Ver. Staaten	„	7182,4

Überblickt man die Zeit von 1888 bis 1913, so kommt man zu dem Ergebnisse, daß die Teilnahme der deutschen Industrie am Welthandel sehr stark zugenommen hat. Freilich sind auch die Schwierigkeiten nicht minder gewachsen. Zweierlei wird immer not-

[1]) Wie ich in „Wirtschaft und Recht der Gegenwart“ Bd. I, S. 399ff. (Tübingen 1912) näher zu zeigen versucht habe.

[2]) Im Spezialhandel.

wendiger für das Deutsche Reich: Siedlungsgebiete für den Bevölkerungsüberschuß[1]) und neue Absatzgebiete für seine Industrieerzeugnisse zu finden. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß der Export nach Großbritannien und seinen Kolonien in Zukunft auf wachsende Erschwerungen stößt; Ansätze dazu lassen sich in Britisch-Indien, Australien, Kanada beobachten. Die Revision des englischen Patentrechts und andere neue Maßnahmen der britischen Gesetzgebung und Verwaltung vermehren diese Besorgnisse. In Rußland, Südosteuropa, Kleinasien, vor allem auch Südamerika rechtzeitig Ersatz zu finden, wird notwendig werden. Im ganzen kann man sagen, daß die deutschen Fertigwaren in den letzten 25 Jahren auch unter ungünstigen Bedingungen überallhin erfolgreich gedrungen sind. Es ist zu hoffen, daß dieser ausgezeichnete Anfang glücklich fortgesetzt wird.

3. Beiträge zu einer Übersicht über die Entwicklung der Industrien konsumbereiter Fertigwaren.

Rohstoff-, Halbstoff- und Fertigwaren-Industrie.

Wenn die großen Fortschritte der deutschen Industrie während der ersten 25 Jahre der Regierungszeit Kaiser Wilhelms II. geschildert werden, wird uns in erster Linie ein Bild des gigantischen Anwachsens der sog. schweren Industrie entworfen. Vor allem die Entwicklung des Kohlenbergbaues und des Eisenhüttenwesens und ihr einflußreicher Zusammenschluß in starken Verbänden, ihre erfolgreiche Konkurrenz mit England lenken den Blick auf sich. Weiter wird man gerade bei der Darstellung der deutschen Industrie die Entfaltung der chemischen und der Elektroindustrie in den Vordergrund stellen. Bei ihnen läßt sich das segensreiche Ineinandergreifen von wissenschaftlicher Technik und Wirtschaft am deutlichsten dartun. Ähnliches gilt für die Maschinenindustrie, in der z. B. die lehrreiche Entfaltung der aufblühenden deutschen Werkzeugmaschinenfabrikation hervorgehoben zu werden verdient. Die Textilindustrie ist ferner dasjenige Großgewerbe, an dem sich in ganz Europa das Fabriksystem erst entwickelt hat; besonders die ältere Industriegeschichte muß an das Aufblühen der mechanischen Spinnereien und Webereien anknüpfen. Ähnliche Entwicklungsbedingungen wie die chemische zeigt die ihr verwandte, manche spezifisch modernen Züge aufweisende Industrie der Steine und Erden; die zu dieser Gruppe gehörige Zementindustrie ist geradezu ein Musterbeispiel für die neueste Industriegeschichte. Die mannigfachen Umgestaltungen des volkswirtschaftlichen Lebens und die Zurückdrängung des alten Handwerkertums treten aufs konkreteste in der Entwicklung der Nahrungsmittelindustrie hervor. Es war deshalb auch ein naheliegender Gedanke, diesen sieben umfangreichen Industriegruppen besondere Abhandlungen zu widmen. Die meisten der behandelten Großgewerbezweige liefern Roh- oder Halbstoffe für die weitere Verarbeitung oder stellen, wie vor allem die Maschinenindustrie, Produktionsmittel für die Erzeugung von Konsumgütern her. Dort aber, wo es sich bei den genannten Gruppen — wie teilweise

[1]) Vorausgesetzt, daß der Geburtenrückgang nicht wächst.

in der chemischen, fast ganz in der Nahrungsmittelindustrie — um Erzeugung von Konsumartikeln handelt, bildet die Industriegruppe ein so in sich geschlossenes Produktionsgebiet, daß eine Aussonderung aus der formenreichen Gruppe der genußbereiten Fertigwarengewerbe zweckmäßig schien. Außerhalb der bisherigen Darstellung liegen jedoch noch zahlreiche Geschäftszweige, die nicht minder zur industriellen Blüte beigetragen haben. Ihnen allen die ihnen an sich gebührende Berücksichtigung in diesem Werke zuteil werden zu lassen, ist wegen ihrer unübersehbaren Mannigfaltigkeit unmöglich. Es wird gleich noch zu zeigen sein, daß die Fertigwarenindustrie in ihrer Differenziertheit einer einheitlichen Zusammenfassung, wie sie bei der Produktion der Roh- und Hilfsstoffe möglich ist, widersteht. Indessen soll im folgenden doch noch der Versuch gemacht werden, wenigstens einige Streiflichter auf dieses Gebiet zu werfen, um kein einseitiges und unvollständiges Bild der industriellen Entwicklung Deutschlands zu geben.

Es wurde oben schon angedeutet, daß die im modernen Deutschland bestehende, ziemlich scharf durchgeführte Sonderung der Roh- und Halbstoffindustrie einerseits, der Fertigwarenindustrie andrerseits zu den Hauptmerkmalen der jüngsten Entwicklung gehört. Das Verhältnis der ersten zur zweiten Gruppe hat sich dabei fast in sein Gegenteil gewandelt: in den älteren Zeiten — etwa bis zum Ausgange der 80er Jahre — als die konkurrenzbeschränkenden Verbände noch fast ganz fehlten, war die Lage der Rohstoffproduktion im allgemeinen schwieriger als die der Fertigwarenindustrie; ihre Gewinne blieben vielfach stark hinter der Rentabilität der letzteren zurück. Darüber schrieb ich vor einigen Jahren: „Der Konsument sieht gewöhnlich die Naturschätze als ein selbstverständliches, höchst billiges Gut an und schätzt den zu bezahlenden Wert der Arbeit an einer Ware um so höher ein, je mehr sie der künstlichen Bearbeitung unterworfen wurde. Wie also diejenigen, welche die erste rohe Bearbeitung des Naturproduktes vornehmen, eine für alle nachfolgenden Abnehmer höchst notwendige und diesen daher ganz selbstverständlich erscheinende Arbeit verrichten, so sind die Weiterverarbeiter nur zu sehr geneigt, alle Last auf das Rohstoffgewerbe abzuwälzen und die größten Ansprüche an dasselbe zu stellen. So befand sich die Kohlenindustrie jahrzehntelang in der schwierigsten Lage. Alle Welt rief: Was sollen wir machen, wenn du uns nicht billige und gute Kohle lieferst? Wir zwingen dich mit allen Mitteln; denn es ist eine Lebensfrage für uns, daß wir billige Kohle erhalten. Einen großen Bundesgenossen fanden die Abnehmer in der Konkurrenz der Rohstoffproduzenten untereinander. Ganz anders werden aber die Verhältnisse, wenn diese sich organisieren und im Bewußtsein ihrer bis dahin latenten Macht die Preise kommandieren. An Stelle der niedrigen Gewinne treten nun viel höhere, als sie die Hersteller von Fertigwaren erreichen können, da es für diese ja aus naheliegenden Gründen viel schwerer ist, sich zu organisieren, und sie die Rohstoffe unter allen Umständen abnehmen müssen, wenn sie überhaupt fabrizieren wollen."[1]) In der Tat hat die Entwicklung in Deutschland auch diesen Verlauf genommen. Die Kartelle und Syndikate, Interessengemeinschaften, Fusionen und Trusts der schweren Industrie wurden immer einflußreicher auf dem Markte, die Fertigwarenproduzenten immer abhängiger. Die Natur ihrer Produkte erleichterte den Unternehmern der schweren

[1]) Vgl. Schmollers Jahrbuch, 24. Jhrgg., 1. Heft, S. 301 u. 302.

Industrie den Zusammenschluß: das Rohstoffgewerbe beruht auf Massenproduktion, wobei sich die einzelnen Erzeugnisse wenig voneinander unterscheiden. Ein Einverständnis über ihre Tarifierung läßt sich also verhältnismäßig leicht unter den sich organisierenden Firmen finden, da es sich dabei fast nur um Quantitäten, jedoch weniger um qualitative Unterschiede handelt (z. B. bei der Kohle und beim Roheisen). Die einzelnen Firmen werden chiſ um so eher zusammentun, als ihre Massenproduktion die Festlegung großer Kapitalien erfordert und so das Risiko bei den Wandlungen der Konjunktur um so größer ist.

Diese Erstarkung der Rohstoffgewerbe, ihre Übersichtlichkeit und das Schematisch-Gleichmäßige an ihnen haben immer wieder die Blicke auf sie gezogen, so daß man sich die deutsche Großindustrie fast nur noch durch die schwere Industrie repräsentiert zu sehen gewöhnt hat und dabei zu wenig beachtet, welchen großen Anteil die Fertigwaren- und eigentliche Veredelungsindustrie am wirtschaftlichen Aufschwunge Deutschlands genommen hat. In ihr kann man freilich nicht in gleichem Maße die Zentralisation und Konzentration und die Verbandsbildung auf dem Markte studieren wie bei jenen. Hier beruht der Fortschritt weniger auf schematischer und mechanisierter Massenproduktion, auf Aufrichtung einer mehr oder weniger bureaukratischer Organisation; hier sind Kartelle selten und meist nur kurzlebig oder sehr locker, hier ist jede der zahllosen Branchengruppen, ja jede Firma ein individuelles Gebilde, an dem die persönlichen Seiten stark hervortreten. Sie genießen auch meist viel weniger den Großkredit Berliner Zentralbanken. Für sie gilt noch mehr der Vorteil und der Nachteil der atomisierten freien Konkurrenz. Sie müssen die Spezialitäten pflegen und sich oft unter mühevollen, immer wieder neu einsetzenden Versuchen den großen Markt erobern für Produkte, die oft leicht durch andere ersetzt werden können. Kann man an der Entwicklung der schweren Industrie die modernen Tendenzen zur Konzentration und Mechanisierung des Verkehrs studieren, so verdeutlicht die Qualitäts- und Verfeinerungsindustrie mehr die andere Seite der modernen Industrieentfaltung, wie man nämlich „auch im Dienste des Kleinen (z. B. in unscheinbaren Dingen des täglichen Gebrauchs) vermittels der spezialisierten Massenerzeugung einen Weltartikel ins Leben rufen kann“ (Huber[1])). Ein vom Gesichtspunkte der Produktionsbedingungen günstig gelegener Fabrikationsort wird das Zentrum für die Herstellung und den Vertrieb einer bestimmten Fertigware nach allen Richtungen und über weite Gebiete, womöglich über die ganze Erde hin. An solchen Industrien läßt sich die grundlegende Bedeutung der Verkehrsentwicklung für das Großgewerbe deutlich erkennen. Ohne weite Absatzmöglichkeiten, wie sie gerade die Entfaltung des Eisenbahnwesens und der Schiffahrt, die Handelsverträge und die Politik des Friedens in den letzten 25 Jahren geschaffen haben, sind solche Verfeinerungsgewerbe unmöglich. Sie benötigen ferner eines großen Reklameapparates, guter kaufmännischer Beziehungen durch Reisende, Agenten und Vertreter; Anpassungsfähigkeit an die Bedürfnisse der Kundschaft, Verständnis für die Konjunkturbedingungen und Prompt-

[1]) Die Festschrift zur Feier des 50jährigen Bestehens der württembergischen Handelskammer, 2. Teil: Großindustrie und Großhandel in Württemberg, verfaßt von dem verstorbenen Professor Dr. F. C. Huber, der (von S. 57) das obige Zitat entnommen ist, enthält sehr lehrreiche Darlegungen; die darin ausgesprochene Auffassung der industriellen Entwicklung berührt sich vielfach mit den obigen Ausführungen.

heit in der Lieferung, hochqualifizierte Arbeit sind besonders notwendig. Diese Veredelungsindustrien (im engeren Sinne des Wortes) schaffen Produkte, deren Wert vor allem in der aufgewandten (menschlichen und mechanischen) Arbeit besteht. Sie werden sich gewöhnlich dort entfalten, wo ein intelligenter und möglichst kultivierter Menschenschlag die persönlichen Arbeitskräfte zu stellen imstande ist, wo aber andrerseits die Rohstoffe (Kohle, Erze, Steine, Erden, Holz, Wolle usw.) selten und teuer sind und auf ihrer Herbeischaffung hohe Transportkosten ruhen. Leicht erreichbare mineralische und botanische Naturschätze ziehen die „schweren" Industrien heran: so in Niederrheinland-Westfalen, Oberschlesien, Lothringen-Luxemburg, Siegerland, an der Saar. Dort, wo sie erst aus der Ferne herbeigeschafft werden müssen, aber eine dicht gesiedelte, geweckte und an städtische Kultur gewöhnte Bevölkerung vorhanden ist, stehen wir auf dem geeignetsten Boden für die Verfeinerungsindustrie: so in Württemberg, im Königreich Sachsen, Teilen von Thüringen, in Städten wie Berlin, Köln, Breslau, Dresden usw.

Daß sich, wie gesagt, oft auf die Herstellung unscheinbarer Artikel die größten Firmen gründen, dafür gibt es viele Beispiele. Diese Art der Spezialisation haben in Deutschland gerade die letzten 25 Jahre herausgebildet. Nehmen wir ein beliebiges Beispiel: den Druckknopf „Koh-i-noor", einen unscheinbaren Bestandteil der Damengarderobe. In seine vielgestaltige Massenfabrikation teilen sich (nach den Angaben der Firma) zurzeit die Fabriken von Waldes & Co. in Dresden, Prag und Wrschowitz, „welche zugleich die Zentralen für die kaufmännische Verwertung der Ware auf dem bewohnten Erdball sind. Außerdem besitzt die Firma Filialen in Wien, Paris, London, Neuyork und Montreal"[1]). Oder ein ganz anders geartetes Beispiel von Großunternehmungen in einem engen Spezialfach: ein Beispiel aus dem Bauwesen, in dem für die Spezialisation, wie man zunächst glauben möchte, nur geringe Möglichkeiten vorhanden zu sein scheinen: nämlich die Mühlenbauanstalt und Maschinenfabrik vorm. Gebrüder Seck, Dresden: Nach den Angaben der Firma beläuft sich die Betriebskraft in ihren Werkstätten auf 750 PS. Etwa 570 Werkzeugmaschinen und 120 Holzbearbeitungsmaschinen dienen zur Herstellung und Bearbeitung der einzelnen Maschinenteile. Während der Betrieb bei Begründung der Aktiengesellschaft (1886) nur 216 Personen aufwies, zählt das Personal heute 2400 Köpfe. Seit Mitte der 80er Jahre sind von der Firma mehr als 2000 Getreidemühlen mit einer Gesamtleistung von rund 30 Millionen Kilogramm pro Tag errichtet worden, darunter die größten Werke Europas mit einer Tagesleistung bis zu 660000 kg. Sie hat im Auslande 14 eigene Zweigbureaus und Vertretungen in allen Hauptstaaten der Welt[2]).

Die Industrien Württembergs und Sachsens. Werfen wir noch einen kurzen Blick auf die Industrie zweier nichtpreußischer Staaten, nämlich Württembergs und Sachsens, und verfolgen wir danach die eine oder andere Entwicklungstendenz aus der Uhren-, Leder-, Schuh-,

[1]) Aus der „Sachsen-Nummer" der „Leipziger Illustrierten Zeitung".
[2]) Vgl. den illustrierten Katalog der Firma.

Papier- und Kautschukindustrie, soweit ein Eingehen auf ihre Entwicklung zur Verdeutlichung der Industriegeschichte der Jahre 1888 bis 1913 beitragen kann[1]):

Für die Industriegeschichte Württembergs liegt in dem — oben bereits genannten — Werke Hubers ein sehr sorgfältiges und zuverlässiges Dokument vor. Es kann nicht Ziel dieser wenigen Seiten sein, hier an seiner Hand auf dem Wege statistischer Mitteilungen ein vollständiges Bild zu geben. Aber einige Spezialausführungen, welche die vorausgehenden allgemeineren Darlegungen beispielsweise ergänzen sollen, seien Huber entnommen: Auch für Württemberg gilt, daß mit Anfang der 50er Jahre die eigentliche Industrialisierung begonnen hat, aber erst in den letzten 25 Jahren zur Blüte gelangt ist. Da der Bezug der wichtigsten Rohstoffe für dieses süddeutsche Gebiet, das abseits von den großen Kohlen- und Eisenbezirken liegt, teuer ist, sahen sich die dortigen Unternehmer von Anfang an auf die Qualitätsindustrie angewiesen. „Die eine Gruppe der Spezialitäten stellt sich (nach Huber) in der Metall-, Messer-, Uhren-, Trikot- und Korsettindustrie dar, die andere Gruppe umfaßt — außer der Chemikalienfabrikation — namentlich die verschiedenen Kunstgewerbezweige. Dabei sind in Württemberg, abgesehen von dem Maschinenbau, der mechanischen Spinnerei und Weberei, der Zucker- und Papierfabrikation alle Fabriken aus kleinen Anfängen erwachsen." (S. 56.) Württembergische Spezialindustrien sind weiter z. B. „die Bettfedern- und Linoleumindustrie, Stickerei und Strickerei, Konfektion, Fabrikation von Verbandstoffen, chirurgischen Instrumenten, Zichorie, Eierteigwaren, Konserven, Kraftfahrzeugen, Zweige der Elektrotechnik, Luftschiffahrt, Fabrikation von Möbeln, Holzwaren, Kinderwagen, Piano- und Harmonika-, der Leder- und Schuhwarenindustrie, der Wichsefabrikation". Natürlich soll damit nicht behauptet sein, daß diese Industriezweige nicht auch anderswo vorkommen; aber daß sie sich auch in Württemberg aus meist kleinen Anfängen — bisweilen dadurch, daß sich zunächst ein einfacher Handwerksmeister auf die Herstellung eines Spezialartikels legte — entfalteten und wieder zum Stützpunkte neuer Industrien wurden, die anfangs nur ihre Hilfsgewerbe waren, soll hervorgehoben werden. Hauptzweige der besonders feingegliederten Spezialisierung in der Metallverarbeitung sind „Edelmetallwarenindustrie (Gmünd, Heilbronn) mit 5000 Arbeitern, die Metall-Legierung (Geislingen) mit 6000, die Lackier- und Blechwarenfabrikation (Eßlingen, Ludwigsburg) mit 2700 Arbeitern, die Uhrenindustrie (9000 Arbeiter), die Fabrikation der chirurgischen Instrumente (Tuttlingen 2500), eiserner Gartenmöbel (Schorndorf), sowie die Herstellung von Feilen und Kassenschränken (Eßlingen, Stuttgart, Aalen). Diese acht Spezialitäten beschäftigen zirka 27000 Arbeiter. In dem letzten Jahrzehnt kommen neue Industrien auf, z. B. mit der Fabrikation von Filz- und Metallspielwaren, Gelatine, Kunstbaumwolle, Briefordnern, Geschäftsbüchern u. a." (S. 57). Forscht man nach den Ursachen, warum der eine oder andere Spezialzweig der Fertigwarenindustrie gerade hier gedieh, so sind es nicht — wie bei der schweren Industrie — in der Hauptsache sachliche Momente, sondern (wie auch Huber betont) persönliche. Immer sind es bestimmte Männer, die als Bahnbrecher

[1]) Für diese Wahl war maßgebend, daß wir hierüber etwas mehr Literatur besitzen, als über andere Gebiete oder Zweige der Fertigwarenindustrie. Es fehlt hier noch sehr an geeignetem Material; z. B. über die interessante Schirmfabrikation ist mir keine brauchbare Veröffentlichung bekannt.

allmählich ein Werk geschaffen haben, das sich einen immer weiteren Absatzkreis verschafft hat. Nur dort, wo zuvor solche „Erstlinge" als Kristallisationspunkte für andere Gewerbezweige dienen konnten, traten die sachlichen Bedingungen mehr hervor. Das Ergebnis kann Huber in den Worten zusammenfassen: „Die Industriebezirke und -plätze sind lebendige Zeugen der Gesamtentwicklung, die den Vergleich mit ausländischen Industriestaaten, sogar mit England und den Vereinigten Staaten, recht wohl aushält und die analoge Entwicklung in Frankreich, Belgien, Holland und der Schweiz hinter sich gelassen hat" (S. 61).

Noch intensiver als in Württemberg hat sich die Industrialisierung im Königreich Sachsen vollzogen[1]). Ist doch das „Königreich Sachsen innerhalb Deutschlands der industriell am weitesten vorgeschrittene Bundesstaat und neben Belgien wohl der industriellste Staat der Welt. Es steht mit 59,3% im Hauptberufe der Industrie angehörigen Einwohnern an erster Stelle, da selbst die industrielle Provinz Westfalen nur 58,93% und das industriell stark entwickelte Thüringen 51,82% erreicht haben" (März). Dabei verteilt sich die Industrie über das ganze Land ziemlich gleichmäßig und hat sich in Stadt und Dorf, im Gebirge wie in den Flußtälern angesiedelt. So alt einige Zweige wie die Lausitzer Leinenweberei, die Zinngießerei, die Chemnitzer Baumwollweberei und die Schleierfabrikation von Plauen sein mögen, so gehören doch die meisten Industrien erst der Zeit nach 1850 an. Viele Betriebe verdanken auch in Sachsen erst den letzten 25 Jahren ihre Entstehung. Überaus vielseitig ist diese sächsische Industrie entwickelt. Auch darin charakterisiert sie sich als Verfeinerungsgewerbe, daß sich die Riesenbetriebe, wie sie Rheinland-Westfalen, Oberschlesien und andere Gebiete der Schwerindustrie aufweisen, nur ausnahmsweise vorfinden, dagegen die mittleren Werke zahlreich sind. Nach der Zählung vom 1. Mai 1911 bestanden in Sachsen 30 623 Fabriken mit 757 518 Arbeitern; davon hatten 147 Betriebe 500 oder mehr Arbeiter, nämlich zusammen 128 303 Personen. Die erste Stelle hat die Textilindustrie mit 6908 Betrieben und 246 069 Arbeitern; dann folgt der Arbeiterzahl nach die Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate, weiter die Metallverarbeitung, die Bekleidungsindustrie, die der Steine und Erden, der Nahrungs- und Genußmittel und schließlich der Holz- und Schnitzstoffe. Von 1895 bis 1907 haben sich in Sachsen die Betriebe um 20,1%, die in ihnen beschäftigten Personen um 39% vermehrt. Für die starke Industrialisierung des Landes kommen die vorhandenen Schätze an Kohle und Erz nur in beschränktem Grade als Ursachen in Betracht. Vielmehr müssen viele Roh- und Hilfsstoffe in beträchtlichen Mengen in dieses Gebiet der Verfeinerungsindustrie, in dem fast jedes Dorf sein Gewerbe besitzt, eingeführt werden. Die geistige Regsamkeit und der Kopfreichtum, sowie der überkommene Wohlstand der Bevölkerung haben zu dieser sich immer mehr beschleunigenden Industrialisierung mindestens ebensoviel beigetragen wie die zentrale Lage, die zahlreichen Wasserkräfte und schiffbaren Flüsse des Königreichs.

[1]) Vgl. die „Festschrift zur Feier des zehnjährigen Bestehens des Verbandes Sächsischer Industrieller" Dresden 1912 (zu beziehen durch den Verband); ferner die Zeitschrift dieser Vereinigung „Sächsische Industrie". Wertvoll ist auch der Vortrag Dr. März', „Sachsens Industrie", gehalten im Dresdener Bezirksverein Deutscher Ingenieure am 10. April 1913. Er wurde für die obigen Darlegungen in erster Linie benutzt.

Daß auch die Hauptstadt des Landes eine bedeutende Industriestadt ist, daß sie darin (wie in einer Abhandlung „Dresden als Industriestadt“ hervorgehoben wird) sogar schon an vierter Stelle unter allen deutschen Großstädten steht, kommt den Besuchern der stolzen Kunststadt selten zum Bewußtsein. Dresden ist eben vorwiegend eine Stadt der Fertigwarenindustrie mit ihrer Verzweigtheit und Typenfülle. „Es fehlt die starke Vertretung einzelner Branchen, die vielfach einer Gegend oder einem ganzen Bezirk einen bestimmten Charakter aufdrücken, wie dies in den Kohlen- und Eisenindustrien Rheinland-Westfalen[1]) und Belgiens oder in den Baumwollbezirken Englands, in Sachsen z. B. in Chemnitz und in Leipzig der Fall ist.“ Wichtige Industrien Dresdens mit zahlreichen Großbetrieben sind die Schokoladen- und Zuckerwarenindustrie, die Zigarettenindustrie, die Fabrikation von Maschinen, Instrumenten und Apparaten, die Strohhutfabrikation, die Blechwarenproduktion, die der Schokoladen- und Zigarettenindustrie als Hilfsgewerbe gefolgt ist, die Herstellung künstlicher Blumen usw. Unter den Erzeugnissen aller dieser (und noch anderer) Industrien befinden sich sehr viele für den Export bestimmte Produkte.

Nicht nur Preußen, auf das der bei weitem größte Anteil der schweren, besonders der Montanindustrie entfällt, sondern auch den anderen deutschen Bundesstaaten, von denen wir Sachsen und Württemberg eben als Beispiel angeführt haben, und die hauptsächlich die Verfeinerungsindustrie pflegen, ist der allgemeine wirtschaftliche Aufschwung der letzten Jahrzehnte zugute gekommen.

Aus der Entwicklung einiger Industriezweige: a) der Uhrenindustrie.

Suchen wir statt der geographisch verfahrenden Betrachtungsweise der Gruppenverzweigung der Industrien zu folgen, so blicken wir bei den Gewerben der Fertigwaren in eine unübersehbare Fülle, aus der wir, wie oben angedeutet wurde, zu einer ganz kurzen Betrachtung nur den einen oder anderen Zweig herausheben können[2]):

In der Schwarzwälder Uhrenindustrie, die bis vor wenigen Jahrzehnten eine Domäne des Kleinbetriebs einer bäuerlichen Bevölkerung war, hat — wie Dienstag näher darlegt — die jüngste Entwicklung ein unaufhaltsames Vordringen des Großbetriebs, „und zwar sowohl des Großbetriebs in zentralisierter Form in Gestalt großer Fabriken als auch in dezentralisierter Form, indem ein Teil der ehedem selbständigen Kleinmeister als Heimarbeiter durch das Unternehmertum weiter beschäftigt wird“, gezeitigt. Im Landeskommissariatsbezirk Konstanz waren z. B. tätig 1882: 3050 Personen in 1035 Be-

[1]) Wie sich in Rheinland-Westfalen die Fertigwarenindustrie zwischen die schwere Industrie zu schieben sucht, zeigt eine Reihe lesenswerter Abhandlungen in der demnächst im Verlag von Baedeker-Essen erscheinenden, sehr interessanten „Heimats- und Wirtschaftskunde für Rheinland und Westfalen“ von Dr. Brandt und Dr. Most.

[2]) Hierbei habe ich, abgesehen von Berichten einzelner Firmen, besonders die von Prof. Dr. Ludwig Sinzheimer herausgegebenen technisch-volkswirtschaftlichen Monographien benutzt, die im Verlage von Dr. Werner Klinkhardt in Leipzig erschienen sind. So über die Uhrenindustrie von Dr. Paul Dienstag, die Glasindustrie von Dr. Robert Großmann, der Lederindustrie von Dr. Julius Trier, die Papierfabrikation von Dr. Franz Schaefer, die Schuhindustrie von Dr. Friedrich Behr.

trieben, 1895: 3757 Personen in 691 Betrieben; mithin kamen 1882 auf einen Betrieb 2,95 Personen, 1895 aber 5,43 Personen (Dienstag). Unter dem Einflusse dieser Entwicklung gestaltete sich die Technik um; der Fortschritt kam besonders in einer immer reicheren Zunahme von Werkzeugmaschinen zum Ausdruck. Die große Firma Junghans in Schramberg besaß 1888: 670 Maschinen, 1906: 3150 Maschinen.

b) Glasindustrie. In der Glasindustrie ist besonders die umfangreiche Standortsverschiebung bemerkenswert. Solange für sie als Feuerungsmaterial nur oder hauptsächlich Holz in Frage kam, waren die Glashütten fast sämtlich, wie Großmann gezeigt hat, nur in waldreichen Gegenden vorhanden. Je mehr aber die Kohle das Holz verdrängte, desto mehr wanderte diese Industrie an die Saar, an den Rhein und in die Kohlengebiete Schlesiens. Gerade in den letzten Jahrzehnten treten die kohlenarmen Gegenden stark zurück. Großmanns statistischen Zusammenstellungen seien darüber einige Zahlen entnommen.

1895 hatten	Ost- und Westpreußen	6	Betriebe	und	304	darin	beschäftigte	Personen
	Pommern	10	„	„	423	„	„	„
	Posen	6	„	„	321	„	„	„
	Bayern	48	„	„	2643	„	„	„
	Württemberg	8	„	„	345	„	„	„
	Sachsen	27	„	„	5120	„	„	„
	Rheinprovinz ohne den Bezirk Trier	—	„	„	—	„	„	„
	Schlesien	62	„	„	6316	„	„	„
1906 dagegen	Ost- und Westpreußen	4	„	„	295	„	„	„
	Pommern	7	„	„	474	„	„	„
	Posen	3	„	„	399	„	„	„
	Bayern	53	„	„	4614	„	„	„
	Württemberg	4	„	„	439	„	„	„
	Sachsen	40	„	„	8287	„	„	„
	Rheinprovinz ohne Bezirk Trier	20		„	7084	„	„	„
	Schlesien	68	„	„	8384	„	„	„

Diese Glasindustrie, die unter die in einem besonderen Abschnitte dargestellte Gruppe „Steine und Erden" fällt, sei hier nur kurz gestreift. Sie ist uns nämlich unter einem Gesichtspunkte interessant, der bei den großen Stapelindustrien heute eine wichtige Rolle spielt und erst in den letzten 25 Jahren stark in den Mittelpunkt des Interesses getreten ist, dem der Kombination. Bei dieser handelt es sich um den Zusammenschluß von Betrieben und Unternehmungen; besonders die sogenannte vertikale Kombination, also die Vereinigung von Werken mehrerer vorher getrennter, technisch aufeinanderfolgender Produktionsstufen zu einer einzigen Unternehmung ist eine der bemerkenswertesten Tatsachen der jüngsten industriellen Entwicklung. Sie ist besonders häufig in der Eisen-

und in der Textilindustrie. Hier, wo uns nur die letzte Produktionsstufe interessiert, in der die Verfeinerung für den Konsum vorgenommen wird, würde es sich also darum handeln, daß die Selbständigkeit dieser Produktionsstufe durch Angliederung an die vorausgehende Halbfabrikatherstellung verloren geht oder sich eine Firma der Fertigwarenindustrie die Halbstoffproduktion angliedert, um vom fremden Lieferanten unabhängig zu werden. Im allgemeinen hat die vertikale Kombination viel häufiger in der Vereinigung von Firmen der Rohstoff- und Halbzeugfabrikation bestanden, während die Fertigwarenproduktion selbständig blieb. Ihr individualisierter unabhängigerer Charakter, von dem wir oben sprachen, kam auch darin zum Ausdruck. Jedoch mit Ausnahmen: von der uns hier interessierenden Branche berichtet Großmann, daß sich die „Glashütten auch mit der Glasveredelung zu befassen begannen" oder daß „die größeren Glasraffineure eine eigene Hütte erbauten, um so von den Rohglasproduzenten unabhängig zu werden. In derselben Weise vollzog sich die Vereinigung verschiedener Produktionsstadien in der Spiegelfabrikation. Um sich die nötigen Rohstoffe auf billigerem Wege als von den meist kartellierten Produzenten derselben zu beschaffen, haben sich dann auch in den letzten Jahrzehnten einzelne Betriebe Torf- und Kohlengruben, Sodafabrikation, Sandgruben und andere Unternehmungen angegliedert". (Großmann, S. 80.)

c) Lederindustrie. Eine Industrie, in der sich in den letzten 25 Jahren der Übergang vom Klein- zum Großgewerbe in geradezu typischer Form vollzogen hat, ist die Lederindustrie[1]).

Auch in ihr ist aber diese Entwicklung noch keineswegs abgeschlossen, macht aber beständig Fortschritte. Vor allem war die Chromgerberei von Anfang an nur in Großbetrieben ausführbar. Aber auch die übrigen Zweige der Gerberei haben aus der zeitsparenden und die Erzeugungsmenge steigernden Maschinenanwendung große Vorteile gezogen; dazu kommt, daß die Markterweiterung mit ihren Konjunkturschwankungen auch in diesem Industriezweige immer mehr ein kaufmännisch tüchtiges Unternehmertum voraussetzte. Während sich die Lederindustrie darin als typisches Halbstoffgewerbe erweist, daß die Kartellbestrebungen immer erfolgreicher in ihr auftreten, unterscheidet sie sich doch wieder darin, wie Julius Trier darlegt, von anderen Industrien dieses Produktionsstadiums, daß sie wenig Spezialisation aufweist und Kombinationen mit ihren Hauptabnehmern, den Schuhfabriken — aus technischen, von Trier näher aufgewiesenen Gründen (S. 79) — sehr selten sind. Häufiger finden sich Kombinationen mit der Sattlerei. Mögen ferner in der Lederindustrie auch die Mittelbetriebe noch häufig sein, so zeigt doch z. B. die bedeutende Firma Carl Simon Söhne in Kirn an der Nahe, die außer in Böhmen auch in Madras (Vorderindien) eine Filiale besitzt, welchen Vorsprung die Großunternehmung in diesem Gewerbezweige, der so lange Zeit als ein typisches Handwerk galt, gewähren kann. In der Festschrift zu ihrem 50jährigen Bestehen im Jahre 1907 wird erzählt, daß „für die Entwicklung zur Weltfirma der deutsch-französische Krieg 1870/71 die Bahn freimachte. Durch ihn wurde die französische Lederindustrie, die bis

[1]) Deshalb sei sie hier gestreift. Als ausschließliche Halbstoffindustrie gehört sie, streng genommen, nicht in diesen Zusammenhang.

dahin mit ihren Erzeugnissen den Markt beherrscht hatte, am Export verhindert; die Kirner Erzeugnisse mußten von Leuten gekauft werden, die vorher nichts davon wissen wollten. So wurden die Leistungen der Firma bekannt, ihre Produkte führten sich vorteilhaft auf dem Weltmarkt ein; ein mächtiger Aufschwung war die Folge". Es ist lehrreich, an der Geschichte dieser Firma als an einem oft wiederholten Einzelfall zu studieren, wie dann nach 1888 die friedliche, jedoch weltpolitisch orientierte Politik das Unternehmen weitergefördert hat. Gerade die Beziehungen zu Indien, das Ziegen- und Schaffelle liefert, konnten nur bei einer solchen Auslandspolitik des Reichs gedeihen.

d) Schuhindustrie. Vielleicht am deutlichsten unter allen Industrien der Fertigwaren läßt sich der Fortschritt, der mit dem Übergang zum Großbetriebe verknüpft ist, in der Schuhmacherei beobachten. Hier ist immer mehr in einem allen Konsumenten bekannten Grade die Massenherstellung auf mechanischem Wege in der Fabrik an die Stelle der Einzelproduktion des Handwerks getreten. So berichtet Huber (S. 228) von Württemberg: „Wie das gesamte Bekleidungsgewerbe, so kann auch die Schuhwarenindustrie als typisches Beispiel dafür dienen, wie ein sonst wenig ansehnlicher Gewerbezweig vermittels des großkapitalistischen Maschinenbetriebes und der Spezialisierung nach Überwindung der (sozialen) Übergangsbedrängnisse sich in wenigen Jahrzehnten zu einer ansehnlichen Wohlstandsquelle für ein Land emporgeschwungen hat." War um die Mitte des vorigen Jahrhunderts das Schuhmacherhandwerk immer unrentabler geworden, so eröffnete sich in der von Amerika eindringenden Benutzung der Arbeitsmaschine eine neue Entwicklungsmöglichkeit. In den 60er Jahren war es die Nähmaschine, in den 90er Jahren — nach einigen dazwischenliegenden technischen Fortschritten — die Zwickmaschine, deren Einführung Marksteine der Industrialisierung bildeten. Die dadurch ermöglichte Massenproduktion, die eine Verbilligung der Erzeugnisse, im allgemeinen aber durchaus keine Qualitätsverschlechterung mit sich brachte, war ein Gebot der Bevölkerungsvermehrung und der Steigerung der Bedürfnisse; das alte Handwerkertum hätte diesen Anforderungen allein nicht nachkommen können.

e) Papierindustrie. Eine besonders wichtige Fertigwarenindustrie, deren Bedeutung für das deutsche Wirtschaftsleben meist unterschätzt wird, ist die Papierindustrie. Sie hat am Aufschwunge des deutschen Gewerbes einen großen Anteil. Daß davon meist selten die Rede ist, mag wohl in den recht komplizierten Verhältnissen liegen, die sie hinsichtlich ihrer Technik wie ihrer ökonomischen Organisation aufzuweisen hat. Um welche Werte und welche Verbrauchsmengen es sich aber in dieser Industrie handelt, lehrt eine statistische Zusammenstellung, die der Verein deutscher Papierfabrikanten veröffentlicht hat[1]). In ihr ist die Papier- und Pappenerzeugung neben die Produktionsergebnisse einiger großen Industrien gestellt mit dem Ergebnis, daß „die deutsche Papier- und Pappenfabrikation im Jahre 1909 zwei Drittel, und daß sie im Jahre 1910 trotz der starken Konjunktur für Eisen und Stahl dem Werte

[1]) Mitgeteilt auf S. 11 ff. des Jahresberichts für 1912/13 (Berlin, Druck von Otto Elmer, Mai 1913).

nach noch drei Fünftel der Roheisengewinnung Deutschlands hervorbrachte". Die Tabelle ist interessant genug, um sie hier wiederzugeben:

	Menge in t	Wert in Mark
Steinkohlengewinnung im Deutschen Reich im Jahre 1910	152 827 800	1 526 604 000
Roheisenproduktion im Deutschen Reich im Jahre 1910	14 793 600	802 851 000
Zuckererzeugung in 1909/10 im Deutschen Reiche	1 880 621	544 163 198
Papier- und Pappenerzeugung i. J. 1910 im Deutschen Reich	1 790 785	472 568 821

So reiht sich also die Papierindustrie an die großen Gewerbegruppen. Freilich ist sie nicht etwa die viertgrößte Deutschlands. Auch die chemische und die Textilindustrie (das räumt auch der Verbandsbericht ein) übertragen sie. Aber während man von den schweren Industrien allgemein weiß, daß sie heute ungeheure Werte hervorbringen, ist dies von der Papierindustrie weniger bekannt. Auch den Verbrauch hat man (in einem allerdings etwas summarischen, aber kaum anders vorzunehmenden Verfahren[1]) zu errechnen versucht mit dem Ergebnisse, daß „im Jahre 1910 jeder Einwohner Deutschlands mit Einrechnung der Frauen und Kinder 24,77 kg Papier und Pappe im Werte von 6,44 Mark verbraucht hat". Damit reicht der Papierverbrauch (seiner Menge nach) fast an den Salzkonsum und übertrifft den von Rohzucker und Petroleum. Im Jahre 1900 zählte man (nach Franz Schaefer):

476	Papierfabriken mit	40 552 Arbeitern
448	Pappfabriken mit	7 868 „
10	Lumpensortieranstalten mit	352 „
25	Strohstoffabriken mit	1 103 „
520	Schleifereien mit	7 452 „
64	Zellstoffabriken mit	10 198 „
zusammen 1583	Werke mit	67 525 Arbeitern

Darunter befinden sich besonders für die Herstellung feiner Papiere zahlreiche Mittelbetriebe; in der Fabrikation geringerer Papiere sind die ganz großen Unternehmungen nicht selten. In Europa steht die deutsche Papierindustrie an erster Stelle, sie wird im Produktionsquantum nur von den Vereinigten Staaten von Nordamerika übertroffen. Dabei leidet das deutsche Gewerbe unter Rohstoffmangel, besonders an Lumpen. Über die Organisation des Industriezweiges sagt Schaefer, daß „in Deutschland noch ein wirres Durcheinander herrscht; wir haben alle Stadien der Entwicklung gegenwärtig noch vor uns" (S. 224). Die Bedingungen sind anderer Art für die zellstoffverarbeitende Papierindustrie als für die „nach alter Methode arbeitende Hadernpapierfabriken". Jene haben sich im allgemeinen leichter zu Syndikaten zusammengeschlossen als diese.

f) Gummiindustrie. Eine Industrie, deren große Fortschritte besonders eng mit dem allgemeinen wirtschaftlichen Aufschwung Deutsch-

[1]) „Der Verbrauch wurde ermittelt, indem die Ziffern der Papier- und Pappeneinfuhr der deutschen Erzeugung zugeschlagen und diejenigen der Ausfuhr in Abzug gebracht worden sind." S. 11.

lands in den letzten 25 Jahren verknüpft sind, ist die wichtige Gummiindustrie. Im Bezuge ihres hauptsächlichen Rohmaterials, des Kautschuks, ist sie ganz auf die weltwirtschaftlichen Beziehungen angewiesen, da dieser Stoff ein rein tropisches oder subtropisches Erzeugnis ist. Er besteht aus dem eingetrockneten Milchsaft zahlreicher Pflanzen der heißen Zone, unter denen die Hevea an Bedeutung hervorragt. Noch vor 10 Jahren kam der meiste Kautschuk aus den Urwäldern Südamerikas; seitdem ist ein Umschwung zugunsten des Plantagenkautschuks Ostindiens eingetreten. Die malaiische Halbinsel und Sumatra sind die zukunftsreichen Lieferungsgebiete, daneben kommen Ceylon, Java, sowie die anderen Inseln Holländisch-Indiens vorwiegend in Betracht. Die Südsee, Südindien und Birma liefern gleichfalls beträchtliche Mengen. Die deutsch-afrikanischen Kolonien versenden wachsende Mengen, sie befinden sich allerdings gegenwärtig bei der herrschenden Kautschukkrisis in einer besonders schwierigen Lage gegenüber ihren Konkurrenten. Wenn auch Mittel- und Südamerika ihr Monopol eingebüßt haben, so versenden doch Mexiko, Brasilien, auch Westindien noch beträchtliche Mengen. Auch aus Afrika kommt, abgesehen von den bereits erwähnten deutschen Kolonien, Kautschuk. Die hochentwickelte Industrie, die diese tropischen Erzeugnisse zu Waren aus Weich- und Hartgummi verarbeitet, ist also eng mit der Kolonialwirtschaft und dem Seeverkehr verknüpft. Die zahlreichen, sehr interessanten Spekulationen in diesem Artikel — auf eine gewaltige Hausse in den letzten Jahren ist gegenwärtig eine Depression gefolgt, die teilweise in Überproduktion ihre Ursache hat —, die Konkurrenz mit Ersatzmitteln wie dem künstlichen Gummi, die Mitverarbeitung von Altgummi geben ihr auf der einen Seite das Gepräge. Auf der anderen sind es die Beziehungen zum Konsum, besonders die ständige Ausdehnung der Gebrauchsmöglichkeiten für Gummi, aber auch das Suchen nach Erweiterung der Verwendungszwecke, die interessieren. Hierher gehört der Kampf mit dem Linoleum, also die Frage: wird es gelingen, Matten und Fußbodenbelag aus Gummi so billig herzustellen, daß diese Erzeugnisse das Linoleum verdrängen oder seinen Gebrauch beschränken? Besonders dem Hartgummi hofft man neue Gebiete zu erschließen: als Spielwaren, für Toilettengegenstände, an Stelle von Porzellan und Tonfliesen usw.

Nachdem man schon in den 20er Jahren des vorigen Jahrhunderts wasserdichte Stoffe unter Verwendung von Kautschuk herzustellen versucht hatte, datiert der erste industrielle Aufschwung auch in diesem Gewerbe von der Mitte des 19. Jahrhunderts. In den 40er Jahren hatten Hancock und Goodyear die Vulkanisierung des Kautschuks erfunden; sie erkannten, daß Kautschuk bei erhöhter Temperatur mit Schwefel eine Verbindung zu einem neuen Körper eingeht, der viel schwerer löslich ist als Rohkautschuk und der bei niedriger und hoher Temperatur elastisch bleibt[1]). Die hohe Blüte der Industrie fällt aber erst in die Zeit seit Beginn der 90er Jahre. Das Jahr 1892 brachte die einschneidendste Veränderung in der Fahrradbereifung, den Preßluftreifen mit Luftschlauch. Anfang dieses Jahrhunderts ist es das Aufkommen der Kraftwagen und die Blüte der Elektrizitätsindustrie, die eine erneute Hausse herbeiführte, während gleich-

[1]) Aus dem mir freundlichst zur Verfügung gestellten Material der Continental-Caoutchouc- und Gutta-percha-Co., Hannover.

zeitig die oben erwähnte Entstehung der Kautschukplantagen in Südostasien neue Materialquellen erschloß. Die Gummiindustrie könnte geradezu ein Schulbeispiel für den Zusammenhang zwischen industriellem Aufschwunge und der Gesamtentwicklung der Nation bilden: die überseeischen Beziehungen, die Ausgestaltung des Transportwesens, der Fortschritt der Chemie und Physik als der wissenschaftlichen Grundlagen der Technik, die Konsumsteigerung durch Bevölkerungswachstum und Wohlstandsmehrung — alles das findet sein Widerspiel in der Entfaltung dieser interessanten Industrie, die mit an erster Stelle genannt zu werden verdient. In dem fesselnden Wettkampf der deutschen „Continental" mit der britischen Firma „Dunlop" und der französischen „Michelet" auf dem Markte für Pneumatikreifen erkennen wir das Vordringen Deutschlands in der Weltwirtschaft. Das Anwachsen der führenden deutschen Werke geht geradezu parallel dem nationalen Aufschwunge. Deshalb mag es gestattet sein, das eine oder andere aus der Entwicklung einiger Firmen (auf der Grundlage ihrer eigenen Angaben) hier noch mitzuteilen[1]).

Die „Hannoversche Gummi-Kamm-Co., A.-G." erzählt aus ihrer Geschichte, daß sie im Jahre 1862 in einer bescheidenen Fabrik mit Hilfe von 80 Arbeitern und einer Dampfmaschinenkraft von 6 PS. ihre ersten Kämme als ausschließlichen Fabrikationsgegenstand herstellte. Sehr bald mußte die Produktion aller möglichen anderen Artikel aufgenommen werden; 1890 war die Arbeiterzahl auf 700 Personen und die Maschinenleistung auf 500 PS. angewachsen. Nach 1895 nahm der neue Preßluftreifen für Fahrräder (der „Excelsior"-Pneumatik) „seinen Weg auf allen Landstraßen und Rennbahnen". Ein neues Fabrikgrundstück von 60 000 qm mußte gekauft und bebaut werden. 1906 nötigte die Autoreifenfabrikation zu größeren Erweiterungsbauten. 1911 waren mehr als 3500 Personen unter Ausnutzung einer maschinellen Energie von 5000 PS. tätig.

Unter den großen Firmen dieses Industriezweiges befindet sich auch ein Unternehmen, das älter ist als die ganze Branche: es sind die Kautschukwerke Dr. Heinr. Traun & Söhne, vorm. Harburger Gummi-Kamm-Co. in Hamburg. Wie manche Häuser aus älteren Industrien, etwa der Papierindustrie oder der Buchdruckerei, kann sich diese Firma rühmen, durch vier Generationen im Privatbesitz derselben Familie geblieben zu sein. Ihre Anfänge gehen bis zum Jahre 1818 zurück, wo Heinrich Christian Meyer eine Drechslerei und Stockfabrik mit einem einzigen Gehilfen begründete. Zur Stockfabrikation gesellte er bald die Stuhlrohrherstellung; der Hafen mit seinen lockenden überseeischen Beziehungen ermöglichte weitere Ausdehnungen der Industriezweige, unter anderem auf die Fischbeinfabrikation. „Im Jahre 1851", so erzählt die Firma in ihrer Geschichte, „brachte der Amerikaner Goodyear die erste Probe von elastischem Hartkautschuk, hergestellt durch Erhitzen von Rohkautschuk mit Schwefel, in die Öffentlichkeit und erregte besonders die Aufmerksamkeit der Fischbeinfabrikanten, da das neue Produkt dem Fischbein sehr ähnliche Eigenschaften zeigte. Auch unsere Firma fabrizierte (zunächst in ihrer amerikanischen Filiale) nunmehr ‚künstliches Fischbein' aus Hartkautschuk, gesellte aber bald darauf diesem Fabrikate die Herstellung von Hartkautschuk-

[1]) Auf Vollständigkeit kann dabei nicht gerechnet werden. Es gibt noch andere Werke, deren Bedeutung ihre Hervorhebung rechtfertigen würde.

kämmen hinzu“; 1856 wurde zu diesem Zwecke eine neue Tochterfirma auch in Deutschland organisiert: die Harburger Gummi-Kamm-Compagnie, die sich in den 60er Jahren vollständig von den alten Rohr- und sonstigen, nicht Kautschuk verarbeitenden Werken loslöste. Auch bei diesem Hause trat in den 90er Jahren der neue, große Aufschwung ein; im Jahre 1895 überschritt die Arbeiterzahl der Hamburger Firma das erste Tausend. In ihrem (schon einige Jahre zurückliegenden) Bericht gibt sie die tägliche Produktionsmenge an Kämmen auf etwa 30 000 an. Neben der Kammabteilung besteht eine Abteilung für Schmuck aus Hartkautschuk, die heute als solche aber fast nur noch für den Export arbeitet, jedoch durch die Herstellung von Pfeifenspitzen, deren täglich 70 000 bis 80 000 Stück angefertigt werden, neue Aufgaben erhalten hat. Darüber hinaus ist die Zahl der Gebrauchsgegenstände, die hier hergestellt werden, außerordentlich groß. Eine dritte Abteilung produziert technische Artikel, Statuen, Ornamente und „Kunstprodukte“ allerart aus Hartkautschuk. Besonders die wichtige Herstellung von Isolatoren als Folge des Aufblühens der Elektroindustrie gehört hierher.

Andere Firmen, z. B. die deutsche Gummi- und Guttapercha-Waren-Fabrik A. G. vormals Volpi & Schlüter in Berlin, datieren gleichfalls ihren Aufschwung von dem Anfang der 90er Jahre. Auch bei ihr ist es die Aufnahme neuer Fabrikate, hier besonders die der Gummischuhe, die zu einer beträchtlichen Erweiterung des Unternehmens führte.

Doch unsere Aufmerksamkeit mag sich zum Schlusse auf die berühmteste Firma dieses Industriezweiges, die „Continental-Caoutchouc- und Guttapercha-Co.“ in Hannover richten, die im Jahre 1872 als gleichfalls verhältnismäßig kleines Unternehmen ins Leben trat. Damals war ihr täglicher Kohlenverbrauch etwa eine Doppelladung (zu 10 000 kg), Ende 1912: 6295¼ Doppelwaggons im Werte von 1 121 636,50 Mark, 1883 beschäftigte das Werk 380, 1898: 1300, 1912: 9795 Personen. Über 9 Millionen Mark Löhne wurden im letzten Jahre gezahlt. Mit der genannten Arbeiterzahl verarbeitet die Firma unter Benutzung von 25 Dampfkesseln (zu 4350 qm Heizfläche) und von 4 Turbinen zu 4900 PS. ungefähr 1/30 der gesamten Produktion von Kautschuk und ist damit „wenn nicht die größte, jedenfalls eine der allergrößten Gummifabriken der Welt“. Nach den Angaben der Firma betrug 1910/11 die gesamte Weltproduktion an Kautschuk aller Sorten 79305 t; den Gesamtkonsum berechnet sie auf 74082 t und die am 30. Juni des genannten Jahres sichtbaren Vorräte mit 12563 t. Ihre hauptsächlichsten Fabrikationszweige sind 1. technische Artikel für Fabrikbedarf, wie Schläuche für Wasser, Bier, Wein, Petroleum, Gas usw., und Spiralschläuche, ferner Treibriemen, Pumpenklappen, Dichtungsmaterial, Flaschenscheiben; 2. Spielwaren (Spielbälle, Tennis-, Fußbälle); 3. gummierte Stoffe für wasserdichte Kleidungsstücke, sog. Hospitaltuch, Betteinlagen in Lazaretten usw., endlich für Ballons; 4. Patentplatten und Artikel daraus, wie Kindersauger, Gummibänder, Handschuhe usw.; 5. pneumatische Reifen für Fahrräder, 6. pneumatische Reifen für Automobile und Omnibusse, 7. massive Reifen für Equipagen und Omnibusse.

Allgemeiner Charakter der deutschen Fertigwarenindustrie.

Doch mögen diese kurzen Skizzen aus der Gummiindustrie genügen, um zu zeigen, wie notwendig es ist, bei einem Überblick

über die großartige Entwicklung der deutschen Industrie seit 1888 auch die Fertigwarengroßgewerbe nicht zu übergehen. Ähnliche Fortschritte lassen sich in der Konfektion, der Fabrikation von Beleuchtungskörpern allerart, den polygraphischen Gewerben und vielen anderen aufweisen. Sehr lehrreich ist schließlich die Entwicklung des Baugewerbes. Freilich zeigt sich hier die Tendenz zum Großbetrieb und zur Großunternehmung nicht immer von ihrer vorteilhaftesten Seite. Die Verquickung von Bau- und Terrainspekulation, die Verunselbständigung des Handwerks, die Häufigkeit des Bauschwindels sind bedenkliche Begleiterscheinungen gewesen. Doch wäre es falsch, über den gelegentlich auftretenden Mängeln zu übersehen, daß auch in diesem Industriezweige das private Unternehmertum Großartiges geschaffen hat; denn das plötzliche und starke Anwachsen der großen Städte, wie es in Deutschland in für Europa sonst nicht erreichtem Grade eingetreten ist, stellte das Baugewerbe vor schwere Aufgaben, denen die alte Handwerksorganisation nicht gewachsen gewesen wäre. Im einzelnen diese Entwicklung zu verfolgen, ist ein schwieriges und umfangreiches Thema, das wir in diesem Zusammenhang nicht aufrollen können.

Nehmen wir die deutsche Fertigwarenindustrie als Gesamtheit, so fällt ihre Fülle und Vielseitigkeit auf. Sie zeichnet sich durch ihre Anpassungsfähigkeit an wechselnde und mannigfaltige Bedürfnisse der Kundschaft vor der ausländischen aus. Dabei gelingt es ihr immer mehr, über das Stadium einer Industrie, die sich durch geringere Qualität und dadurch geringere Preise neben der englisch-amerikanischen und der französisch-belgischen Industrie im Wettbewerb behaupten will, hinauszukommen. In vielen Zweigen ist sie längst zur eigentlichen Qualitätsindustrie geworden. Nicht in allen. Bestimmte deutsche Waren (z. B. einige, nicht sämtliche Arten der Textilindustrie) werden heute vielfach noch von den englischen Erzeugnissen übertroffen. Auch hat die französische Luxusindustrie hier und da noch einen Vorsprung durch ihren guten Geschmack. Doch diese Überlegenheiten sind heute längst nicht mehr in dem Grade vorhanden, wie es noch vor 25 Jahren der Fall sein mochte. Das „Made in Germany" hat keineswegs bloß durch die Billigkeit der Erzeugnisse gesiegt. Das ist auch eine der Lehren moderner Weltwirtschaft, daß schließlich die Qualitätsleistung beim Wettbewerb den Sieg davonträgt. Darin liegt für die Zukunft das Ziel der Entwicklung. Zumal beim Export für den Weltmarkt, den man nicht so leicht durch Unternehmerverbände beherrschen kann, entscheidet auf die Dauer die Qualität. Konsumbereite Fertigwaren sind den unausgesetzten Veränderungen der technischen Vervollkommnung, der Geschmacksänderung, der Mode, dem Aufkommen von Ersatzmitteln ausgesetzt; sie haben nicht die größere Absatzsicherheit der Roh- und Halbstoffe, bei denen man im allgemeinen mit steigendem Bedarfe rechnen kann. Nur durch beständige Wachsamkeit, durch gute Handelsbeziehungen, möglichst schnelle Ausnutzung neuer Erfindungen und technischer Verbesserungen kann sich der Fabrikant der Fertigwaren behaupten. Deutschland steht in der Vielseitigkeit seiner Fertigwarenproduktion im Vordergrunde, wenn nicht an der Spitze der Nationen. Vielleicht ließe sich auch auf diesem schwierigeren Boden (schwieriger im Vergleiche mit der Halbstoffindustrie) noch mehr durch größere Spezialisation und Kombination erreichen. Die Aufgaben werden sicherlich wachsen. Doch brauchen wir nicht zu verzagen

und zu befürchten, verdrängt zu werden, wenn die bisherige unermüdliche Tüchtigkeit nicht nachläßt. Überblickt man die Jahre 1888 bis 1913, so kann man nur mit Staunen und Bewunderung feststellen, wie stark und kraftvoll sich der Baum der deutschen Industrie weiter verzweigt hat und gewachsen ist. Ist das dem deutschen Ansehen in der Welt und seiner politischen Machtstellung zugute gekommen, so war anderseits erst die friedliche und zugleich selbstbewußte kaiserliche Politik, die beabsichtigte Förderung des Gewerbelebens durch den Monarchen, sein entschiedenes Eintreten für Technik, Industrie, Handel und Schiffahrt das Fundament für die wundervolle Blüte des Großgewerbes.

Der auswärtige Handel

Von Prof. Dr. Bernhard Harms, Kiel

I.

Jede Darstellung des Außenhandels eines Landes hat anzuknüpfen an die Linienführung seiner **äußeren Handelspolitik**. Das Deutsche Reich hat in dieser Beziehung bekanntlich eine wechselreiche Geschichte. Unmittelbar nach Gründung des Reiches machte die seit den sechziger Jahren schon im Zollverein stark zur Geltung gekommene freihändlerische Strömung solche Fortschritte, daß nach dem am 1. Januar 1877 erfolgten restlosen Inkrafttreten des Zolltarifs von 1873 Deutschland ein Freihandelsland genannt werden konnte. Durch den im Jahre 1879 zur Einführung gelangenden Zolltarif wurde jedoch grundsätzlich und tatsächlich der Umschwung in der Richtung des Schutzzolles herbeigeführt.

Die Handelspolitik unter Bismarck. Charakteristisch für die nun einsetzende Handelspolitik war einmal der umfassende Zollschutz der „nationalen Produktivkräfte" in Landwirtschaft und Industrie, sowie zum andern die möglichst konsequente Durchführung der „autonomen" Handhabung des Zolltarifs und dementsprechend die bewußte Fernhaltung von differenzierter Vertragspolitik. Die Zollsätze an sich waren zunächst von geringer Bedeutung, gemessen an heutigen Verhältnissen sogar ohne Bedeutung. Weizen, Roggen und Hafer z. B. bezahlten nach dem Tarif von 1879 nur 1 M. für 100 kg. Auch die Zölle auf Eisen und Textilwaren hielten sich auf bescheidener Höhe. Die Steigerung ließ indessen nicht lange auf sich warten. Der Tarif von 1887 belegte Roggen und Weizen schon mit einem Zoll von M. 5.— und brachte überdies eine Steigerung der Zölle auf andere agrarische Produkte, vornehmlich auf Vieh und Holz. Auch die Industriezölle wurden seit 1879 sehr erheblich und in rascher Folge erhöht.

Auf die Gründe, die **unter Bismarcks Führung** zu dem handelspolitischen Umschwung des Jahres 1879 hingeführt haben, kann hier nicht eingegangen werden, da die vorliegende Abhandlung es mit der nachbismarckischen Zeit zu tun hat. Wohl aber muß, um den Boden für die weiteren Ausführungen zu finden, mit einigen Worten der Entwicklung des Außenhandels in jener Zeit gedacht werden. Der deutsche Außenhandel (Spezialhandel) belief sich im Jahre 1872 auf 5956,8 Mill. Mark, um bis zum Jahre 1879 auf 6708,9 Mill. Mark zu steigen. Im Jahre 1891 erreichte der Außenhandel eine Höhe von 7743,2 Mill. Mark. In der ersten Periode demnach eine durchschnittliche Steigerung

von zirka 107 Mill. Mark jährlich, in der zweiten von 86 Mill. Mark. Zergliedern wir diese Zahlen in Einfuhr und Ausfuhr, so zeigt sich die folgende Entwicklung:

	Einfuhr	Ausfuhr
1872	3464,6	2492,2
1879	3888,1	2820,8
1891	4403,4	3339,8

Die Einfuhr hat sich mithin in der ersten Periode durchschnittlich um 61, in der zweiten um 43 Mill. Mark jährlich vermehrt. Bei der Ausfuhr ergeben sich für die erste Periode 47, für die zweite 43 Mill. Mark[1]).

Es zeigt sich somit, daß die Intensität des Außenhandels nach dem handelspolitischen Umschwung im Jahre 1879 zurückgegangen ist; am auffallendsten tritt dies bei der Einfuhr in die Erscheinung. Das damals im Auge gehabte Ziel, eine Verringerung der Einfuhr herbeizuführen, ist also erreicht worden, gleichzeitig freilich auch die nicht gewollte Verlangsamung in der Vermehrung der Ausfuhr in Kauf zu nehmen gewesen.

Die Caprivische Handelspolitik. Als Kaiser Wilhelm II. 1888 die Regierung übernahm, war die letzte handelspolitische Aktion (der Tarif von 1887) eben beendet. Zu weiteren positiven Maßnahmen von größerer Bedeutung ist es dann zunächst nicht gekommen. Erst zu Anfang der 90iger Jahre setzt eine neue handelspolitische Ära ein: die Caprivische Handelspolitik, an deren Durchführung Kaiser Wilhelm II. bekanntlich den regsten Anteil genommen hat und die uns hier etwas eingehender beschäftigen muß.

Die im Jahre 1887 erfolgte Zollerhöhung auf agrarische Produkte war nicht ausschließlich durch die Lage der deutschen Landwirtschaft bedingt, sondern entsprang zum Teil der Auffassung Bismarcks, daß er gegenüber Rußland und Österreich, welchen Ländern die deutschen Tarifänderungen den Anlaß zu namhaften Erhöhungen der Zölle auf deutsche Industrieprodukte gegeben hatten, ein Kampfmittel in der Hand haben müsse. Die Anwendung dieses Kampfmittels führte freilich zu Mißerfolgen, da beide Staaten ihre bisherigen Maßnahmen nur verschärften und eine Verständigung nicht zustande kam. Ähnlich lagen die Verhältnisse in andern Ländern. Hierzu kam weiter, daß die europäischen Staaten in den achtziger Jahren ein umfassendes Konventionaltarifsystem geschaffen hatten, das die Bedingungen des gegenseitigen Güteraustausches für längere Zeit festlegte. Deutschland hatte infolge seiner autonomen Handelspolitik an diesem Vertragssystem nur in ganz bescheidenem Umfange teilgenommen (Spanien, Italien, Griechenland); es regelte seine Handelsbeziehungen durch bloße Meistbegünstigungsverträge. Hierdurch behielt es für seine eigenen Maßnahmen freie Hand, während es gleichzeitig

[1]) Bei der Würdigung dieser Zahlen ist zu beachten, daß sie auf absolute Zuverlässigkeil inkeen Anspruch machen können, denn fast gleichzeitig mit der Einführung des Zolltarifgesetzes von 1879 wurde eine tiefeinschneidende Änderung der deutschen Handelsstatistik vorgenommen. Das „Gesetz vom 20. Juni 1879 betreffend die Statistik des Warenverkehrs des deutschen Zollgebietes mit dem Ausland" führte vor allem zu einer schärferen Erfassung der Ausfuhr, die bis 1879 nicht annähernd vollständig nachgewiesen war. Ein erheblicher Teil der in jener zweiten Periode ermittelten Steigerung der Ausfuhrziffern ist hierauf zurückzuführen, so daß die verringerte Ausfuhrintensität stärker ist, als es nach den obigen Zahlen den Anschein hat.

an den Vorteilen jener Tarifbindungen teilnahm. Dieser für Deutschland günstige Zustand mußte aber im Jahre 1892 sein Ende erreichen, denn Frankreich, das Mittelpunkt dieses Vertragssystems war, zeigte gleichfalls ausgesprochene Neigung zu autonomer Handelspolitik und war entschlossen, die am 2. Februar 1892 ablaufenden Verträge nicht zu erneuern. Dieser Tatsache gegenüber war die handelspolitische Situation unmittelbar nach Bismarcks Entlassung äußerst schwierig. Zwei Wege standen offen. Entweder konnte die Bismarcksche Absperrungspolitik fortgeführt, d. h. eine weitere Erhöhung der deutschen Zölle vorgenommen werden, oder aber es konnte der Versuch gemacht werden, auf die Erneuerung des Vertragssystems hinzuwirken und durch eigene Beteiligung auf seine künftige Gestaltung einen maßgebenden Einfluß zu üben. Die Entscheidung fiel in dem letzteren Sinne.

Die Initiative zur Einleitung der neuen Handelspolitik ergriff Kaiser Wilhelm II. in eigener Person. Bei der im Sommer des Jahres 1890 in Schlesien mit dem Kaiser von Österreich veranstalteten Zusammenkunft wurde im Hinblick auf das künftige handelspolitische Zusammenwirken eine grundsätzliche Übereinstimmung erzielt. Die unmittelbar darauf von Caprivi in Wien eingeleiteten Verhandlungen führten nach Überwindung großer Schwierigkeiten im Mai 1891 zum Abschluß eines Handelsvertrages. Deutschland konzedierte die Herabsetzung des Zolls auf Weizen und Roggen von 5 M. auf M. 3,50, Hafer von 4 M. auf 2,80 M. und Gerste von 2,25 M. auf 2 M. Dazu traten deutscherseits Zollermäßigungen auf für die österreichische Ausfuhr wichtige Rohstoffe und Halbfabrikate, sowie das Anerbieten einer Veterinärkonvention. Österreich setzte seine Zölle auf Textilwaren um durchschnittlich 20% herab und willigte außerdem in die Ermäßigung seiner Zölle für Eisenwaren, Maschinen, Instrumente, Glas, Tonwaren usw. ein. Auf gleicher Basis wurden mit der Schweiz, Italien und Belgien Verhandlungen eingeleitet, die ebenfalls zum Abschluß von Verträgen führten. Sämtliche Verträge wurden dem Reichstag am 14. Dezember 1891 vorgelegt und von diesem nach heftiger Opposition der „Agrarier" am 17. Dezember ohne Kommissionsberatung angenommen. Auch ein erheblicher Teil der Konservativen hatte für sie votiert. In der Folge wurde das so geschaffene Vertragsgebiet erweitert durch Verträge mit Rumänien und Serbien und schließlich (1894) — nachdem zuvor ein Zollkrieg überwunden war — mit Rußland. Auch diese Verträge fanden die Zustimmung des Reichstags; die Mehrheiten wurden jedoch ständig kleiner, und die Opposition nahm Formen an, die auf der rechten Seite des Reichstags bisher nicht üblich gewesen waren. Sämtliche Verträge hatten eine Gültigkeitsdauer bis zum Jahre 1904.

Würdigung der Caprivischen Handelspolitik.

Die Urteile über die Caprivische Handelspolitik gingen und gehen noch heute stark auseinander. Am prägnantesten für sie eingetreten ist Kaiser Wilhelm, der jener handelspolitischen Ära mit dem ganzen Schwergewichte kaiserlicher Macht zum Siege verhalf. „Ich glaube, daß die Tat, die durch Einleitung und Abschluß der Handelsverträge für alle Mit- und Nachwelt als eines der bedeutsamsten geschichtlichen Ereignisse dastehen wird, geradezu eine rettende zu nennen ist." Dies Wort des Kaisers

fand damals freilich bei den „Anhängern der wohlbewährten Bismarckschen Wirtschaftspolitik“ so scharfe Kritik, daß schließlich selbst der Opposition um die Folgen ihres radikalen Gebahrens bange wurde. Auch heute wird an diese „Frühzeit“ der Regierung Kaiser Wilhelms II. nicht selten nur in dem Sinne erinnert, daß jener „Mißgriff“ später wieder „gutgemacht“ worden sei, während von anderer Seite jenes Wort des Kaisers auch jetzt noch als im vollem Umfange zu Recht bestehend erachtet wird. Es mag deshalb auf die Ursachen und Folgewirkungen der Caprivischen Handelspolitik, soweit dafür exakte Unterlagen vorliegen, etwas näher eingegangen werden. Dies rechtfertigt sich auch deshalb, weil, wie weiter unten darzulegen sein wird, die deutsche Handelspolitik seitdem an den damals aufgestellten Grundsätzen festgehalten hat.

Politische und wirtschaftliche Gründe. Außer allem Zweifel steht zunächst, daß bei dem Abschluß des österreichischen Handelsvertrages (und später des russischen) politische Gründe mitgewirkt haben und insofern der Vorwurf Bismarcks, daß hier „wirtschaftliche Interessen mit den Fragen der auswärtigen Politik vermengt“ worden seien, eine gewisse Berechtigung enthält, wenn aus solcher Vermengung überhaupt ein Vorwurf abgeleitet werden kann.[1]) Ebenso zweifellos steht heute aber fest, daß politische Gründe damals selbst gegenüber Österreich und Rußland nicht in erster Linie wirksam gewesen sind, geschweige denn bei den übrigen Verträgen eine nennenswerte Rolle gespielt haben. In der Hauptsache drängten wirtschaftliche und soziale Gründe die deutsche Handelspolitik in die neue Richtung. Um dies zu illustrieren, sei das Folgende hervorgehoben:

Mit dem Tarif von 1887 war in Deutschland im Gegensatz zu den Folgewirkungen der Maßnahmen von 1879 und 1885 eine merkliche Steigerung der Getreidepreise eingetreten. Diese erreichte im Jahre 1891 infolge ungünstiger Ernten in den Haupterzeugungsländern eine solche Höhe, daß mit gewissem Recht von Teuerungspreisen gesprochen werden konnte. Der Weizenpreis stieg in Berlin auf 224, der Roggenpreis auf 211 M. Ähnlich waren auch die Preise der übrigen Agrarprodukte in die Höhe gegangen. Angesichts solcher Sachlage wurde in Deutschland je länger desto mehr die Herabsetzung der Getreidezölle gefordert. Die Reichsregierung lehnte dies jedoch ab, weil sie solche Ermäßigung als Kompensationsobjekt bei den von ihr beabsichtigten Vertragsverhandlungen mit Agrarländern benutzen wollte. Lag in diesen agrarischen Notstandspreisen ein triftiger Grund für die deutsche Reichsregierung, in eine Herabsetzung der Getreidezölle einzuwilligen, so sind damit keineswegs schon die Motive gekennzeichnet, die schließlich zu einer langfristigen Bindung des Zolltarifs gegen das Äquivalent der Herabsetzung ausländischer Industriezölle führten. Eine Behebung der Teuerung, die im wesentlichen internationale Ursachen hatte, wäre ja auch durch die zeitweilige Herabsetzung der Getreidezölle möglich gewesen.

[1]) Aus dem Munde Bismarcks mutete solcher Vorwurf der Vermengung von „hoher“ Politik und Handelspolitik übrigens eigenartig an, denn er selbst hatte hierfür, gerade Österreich gegenüber, das Beispiel gegeben, als er (die Politik des Ministeriums Manteuffel fortsetzend) im Kampf um die Vormachtstellung im deutschen Bunde die freihändlerische Richtung im Zollverein stärkte, um den Eintritt Österreichs in den Zollverein unmöglich zu machen.

Konsequenz der Verschiebung des deutschen Wirtschaftslebens.

Der eigentliche Grund für die Caprivische Handelspolitik lag — abgesehen von den gewöhnlich überschätzten politischen Absichten und Rücksichten — wesentlich tiefer. Letzten Endes war nämlich die Caprivische Handelspolitik nichts anderes als die Konsequenz der Verschiebung des deutschen Wirtschaftslebens vom überwiegenden Agrar- zum überwiegenden Industriestaat. Es galt, die schnell wachsende deutsche Industrie vor den Folgewirkungen der vielfach schon eingetretenen und nach dem Jahre 1892 noch schärfer zum Ausdruck kommenden Absperrungsmaßnahmen der als Ausfuhrgebiete hauptsächlich in Betracht kommenden Länder zu schützen. Dies und nichts anderes ist als letztes Motiv hinter allen handelspolitischen Maßnahmen jener viel angefeindeten Ära Caprivi wirksam gewesen. Aus welchen Gründen aber der Wille zu industriefördernder Tätigkeit entstanden ist, hat Caprivi in seiner Reichstagsrede vom 10. Dezember 1891 eingehend dargelegt: „Lohnende Arbeit wird ..., wenn diese Verträge zur Perfektion kommen, gefunden werden. Wir werden sie finden durch den Export; wir müssen exportieren: entweder wir exportieren Waren oder wir exportieren Menschen. Mit dieser steigenden Bevölkerung ohne eine gleichmäßig zunehmende Industrie sind wir nicht in der Lage, weiter zu leben." Die erschreckend hohen Auswandererziffern jener Zeit haben damals eine große Rolle gespielt. Von 1872 bis 1878 war die Zahl der deutschen Auswanderer ständig gesunken: von 128 000 auf 25 000. Das Jahr 1879 aber bedeutete einen entscheidenden Wendepunkt in aufsteigender Richtung. Der jetzt eintretende Wanderverlust ist so gravierend, daß er hier im einzelnen dargestellt sei. Die Zahl der Auswanderer betrug:

Jahr	Auswanderer	Jahr	Auswanderer
1879	35 888	1885	110 119
1880	117 097	1886	83 225
1881	220 902	1887	104 787
1882	203 585	1888	103 951
1883	173 616	1889	96 070
1884	149 065	1890	97 103
		1891	120 089

In der Zeit von 1872—79 hatte die Auswanderung sich im jährlichen Durchschnitt auf 54 081 gestellt, in den Jahren 1880—1891 aber auf 131 623. Der relative Rückgang des Warenexportes hatte demnach in der Tat in einer starken Zunahme des Menschenexports sein Korrelat gefunden. Es lag auch ohne weiteres auf der Hand, daß diese ungünstige Entwickelung sich künftig noch stärker ausprägen würde, wenn es nicht gelang, der weiteren Zollerhöhung und willkürlichen Handhabung des Zolltarifs in andern Staaten, auf deren Markt die deutsche Industrie angewiesen war, Einhalt zu tun.

Es ist nun aber anderseits keineswegs richtig, daß die in der Caprivischen Handelspolitik zum Ausdruck gekommene Industrieförderung in der Absicht geschehen sei, dies auf Kosten der Landwirtschaft zu tun, daß gewissermaßen die Neigung bestanden habe, das englische Beispiel zu befolgen und um des „Industrie- und Handelsstaates" willen, die Landwirtschaft fallen zu lassen. Es ist gewiß nicht zu leugnen, daß einer Anzahl von Mitgliedern der linken Parteien des Reichstages dies „Ideal" vorgeschwebt hat.

Mancherlei doktrinär anmutende Reden aus jener Zeit über „internationale Arbeitsteilung“ rechtfertigen solche Annahme. Aber die große Mehrheit derjenigen, die die Handelsvertragspolitik mitgemacht haben, war nichts weniger als „landwirtschaftsfeindlich“ — am allerwenigsten die Reichsregierung. Daß man das englische Beispiel nicht nachahmen dürfe, daß Deutschland aus den verschiedensten Gründen auf die Erhaltung einer leistungsfähigen Landwirtschaft angewiesen sei, war nicht zuletzt auch Caprivis tiefeingewurzelte Überzeugung, der er oft genug Ausdruck gegeben hat. Nach der damaligen Sachlage aber, vor allem im Hinblick auf den hohen Stand der agrarischen Preise, glaubte man, die Herabsetzung der industriellen Zölle des Auslandes und deren vertragliche Bindung für längere Zeit mit einer Reduktion der Getreidezölle erkaufen zu dürfen, ohne daß die deutsche Landwirtschaft geschädigt würde. Dies um so mehr, als ja der im Jahre 1887 eingeführte Zoll von 5 M. gar nicht in erster Linie als Schutzzoll gedacht war, sondern Kampfeszwecken gegenüber Rußland dienen sollte. Dies war von Bismarck stets mit aller Energie betont worden. Jener Kampfzweck war nun erreicht, folglich konnte der Zoll, wenn dem nicht dringende Gründe des Preisstandes widersprachen (das Gegenteil war der Fall) wieder reduziert werden. Hierbei ist zu beachten, daß diese Reduktion immer noch um 50 Pf. über den Satz von vor 1887 stehen blieb.

Folgewirkungen der Ära Caprivi.

Es fragt sich nun, inwieweit alle diese Voraussetzungen durch die eingetretenen Folgewirkungen der Caprivischen Handelspolitik gerechtfertigt worden sind. Zweckmäßig erfolgt die Antwort für Industrie und Landwirtschaft gesondert. Daß die Wirkung der Handelsverträge für die gewerbliche Tätigkeit Deutschlands und für dessen Außenhandel ungemein günstig gewesen ist, wird heute von kaum einer Seite bezweifelt, so daß an dieser Stelle nicht näher darauf eingegangen zu werden braucht. Nur die zahlenmäßige Entwicklung des Außenhandels sei kurz angeführt. Legen wir zunächst die erste Periode der Verträge, die bekanntlich bis zum 1. März 1906 dauerte, zugrunde. Ausgangspunkt sei das Jahr 1894, in welchem (20. März) der russische Vertrag in Kraft trat. Aus- und Einfuhr stellten sich im Spezialhandel für diese 12 Jahre wie folgt:

	Einfuhr in Mill. Mark	Ausfuhr in Mill. Mark		Einfuhr in Mill. Mark	Ausfuhr in Mill. Mark
1894:	4285,5	3051,5	1900:	6043,0	4752,6
1895:	4246,1	3424,1	1901:	5710,3	4512,6
1896:	4558,0	3753,8	1902:	5805,8	4812,8
1897:	4864,6	3786,2	1903:	6321,1	5130,3
1898:	5439,7	4010,6	1904:	6854,5	5315,6
1899:	5783,6	4368,4	1905:	7436,3	5841,8

Die Aufstellung ergibt eine Durchschnittseinfuhr pro Jahr von 5612,3, eine Ausfuhr von 4396,7 Mill. Mark. Die durchschnittliche jährliche Zunahme beläuft sich bei der Einfuhr auf 262,5, bei der Ausfuhr auf 232,5 Mill. Mark. Vergleichen wir hiermit die Steigerung der Außenhandelsziffern in der Zeit von 1872—1890 so springt der Unterschied in die Augen. Es ist nun allerdings richtig, daß die Tarifstaaten an

dieser Entwicklung nicht stärker beteiligt sind als die übrigen Länder in ihrer Gesamtheit. Der Anteil der Tarifstaaten betrug nämlich:

	Einfuhr Mill. Mark	Ausfuhr Mill. Mark
1894	1643,9 = 38%	1060,5 = 34%
1905	2684,4 = 36%	1923,5 = 33%

Dabei ist aber zu beachten, daß in den hier zum Vergleich stehenden 12 Jahren **der Außenhandel Deutschlands mit den überseeischen Ländern** sich stark entwickelt hat und so das Gesamtbild sich verschiebt. Diese Möglichkeit der Pflege eines erweiterten Marktes ist im übrigen mitbedingt gewesen durch die langfristig geregelten handelspolitischen Verhältnisse in den hauptsächlichsten Ländern Europas, die hier ein verhältnismäßig stetiges Geschäft sicherten und demgemäß Kraft und Kapital für weitere Expansionstätigkeit freimachten. Endlich ist zu bedenken, daß es sich bei mehreren der Tarifsvertragsländer um Volkswirtschaften mit stark zunehmender Industrie handelt, denen gegenüber schon die Erhaltung der porportionalen Ausfuhrsteigerung ein Erfolg ist. Jedenfalls kann es keinem Zweifel unterliegen, daß die Ausfuhrbeziehungen zu jenen Vertragsländern bei Fortdauer der handelspolitischen Zustände, wie sie vor der Ära Caprivi bestanden, schweren Erschütterungen unterworfen gewesen wären und nicht annähernd die gleiche Entwicklung genommen hätten. Dies fällt um so mehr ins Gewicht, als es sich bei den Tarifvertragsländern etwa um die Hälfte der gesamten Ausfuhr Deutschlands nach dem europäischen Ausland handelt.

Wirkung auf die Landwirtschaft. Eine tiefergreifende Analyse des deutschen Außenhandels soll weiter unten gegeben werden. An dieser Stelle möge zunächst die **Wirkung der Caprivischen Handelsverträge auf die Landwirtschaft** kurz zur Darstellung kommen. Ausgangspunkt sei die Preisentwicklung für Getreide. Wie bereits bemerkt, kostete der Weizen in Berlin 1891: 224 M., der Roggen 211 M. per Tonne. Diese Preise gingen in den nächsten Jahren rapid herunter. Weizen stand im Jahre 1894 auf 136, Roggen auf 118 M. (Berlin). Mithin innerhalb von drei Jahren ein Preissturz von 88 bezw. 93 M. Es bedarf keines Wortes der Erklärung, daß die am Körnerbau interessierte Landwirtschaft hierdurch in eine schwere Krisis geriet. Es fragt sich nun, inwieweit diese Verhältnisse auf die Caprivische Handelsvertragspolitik zurückzuführen waren. Der Preissturz bewegte sich zwischen 88 und 93 M. Der Zoll war aber nur um 15 M. herabgesetzt worden. Nehmen wir den Fall, die Handelsverträge wären damals auf der Basis des Tarifes von 1887, also mit 5 M. Zoll abgeschlossen worden, so wäre vermutlich irgendwelche nennenswerte Opposition nicht erfolgt, denn die Gegner der Caprivischen Politik forderten vornehmlich die Beibehaltung des Tarifes von 1887. Der Preissturz wäre dann aber nicht minder krisenhaft gewesen, da er sich — vorausgesetzt, daß die Zölle volle Wirkung gehabt hätten — immer noch zwischen 73 und 88 M. bewegt hätte. Es ist deshalb durchaus unberechtigt, den großen Preissturz seit 1891 der Caprivischen Politik zuzuschreiben. Er war vielmehr in den allgemeinen Weltmarktpreisen begründet und wurde durch die Ermäßigung der deutschen Zölle nur etwa zu einem Sechstel herbeigeführt. Hätte man

den Preis von 1891 festhalten wollen, so würde es dazu statt 35 M. eines Zolls von 123 bezw. 128 M. per Tonne bedurft haben! Weiter ist zu beachten, daß, wie schon bemerkt, die Preise von 1891 Teurungspreise waren, deren Aufrechterhaltung untunlich erschien. Mitte der achtziger Jahre hatten die Preise zeitweilig nicht viel höher gestanden als 1894.

Immerhin muß zugegeben werden, daß die Lage der körnerbauenden Landwirtschaft in jenen Jahren in der Tat äußerst kritisch war. Nur das muß bestritten werden, daß die Ermäßigung des Zolles um 15 M. hierzu wesentlich beigetragen hat. Will man die Handelsverträge mit jener Kalamität in Verbindung bringen, so kann es nur in dem Sinne geschehen, daß die Bindung des Tarifs eine den Weltmarktpreisen folgende Erhöhung des Zolls — die, wie gezeigt, allerdings den Satz von 1887 mindestens hätte verdoppeln müssen, wenn ein voller Ausgleich hätte herbeigeführt werden sollen — verhinderte. Die Bedeutung der Caprivischen Politik lag, dies muß immer wieder mit Schärfe betont werden, keineswegs in der Höhe der Zollsätze, sondern in deren Bindung. Dies ergibt sich u. a. auch aus der Weiterentwicklung der Brotgetreidepreise während der Gültigkeitsdauer der Handelsverträge. Es kostete in Berlin

im Jahre	Weizen	Roggen	im Jahre	Weizen	Roggen
1894	136 M.	118 M.	1900	152 M.	143 M.
1895	143 „	120 „	1901	164 „	141 „
1896	156 „	119 „	1902	163 „	144 „
1897	174 „	130 „	1903	161 „	132 „
1898	186 „	146 „	1904	174 „	135 „
1899	155 „	146 „	1905	175 „	152 „

Für diese ganze Zeit hat derselbe Zoll bestanden, und trotzdem ergab sich eine sehr unterschiedliche Preisentwicklung, die eben in den Weltmarktverhältnissen begründet lag und teilweise Sätze erreichte, die zu Anfang der neunziger Jahre auch von den Gegnern der Caprivischen Politik als ausreichend erachtet wurden und die im Frühjahr 1898 sogar zu Erörterungen im Reichstag darüber führten, ob der Zoll nicht zeitweise herabgesetzt werden müsse. Hiergegen wandte sich aber besonders scharf das Zentrum: „Wir wollen unter der Herrschaft des $3^1/_2$ M.-Zolles bei steigender Konjunktur den Landwirten den Vorteil von den hohen Preisen lassen, nachdem sie bei niedrigen Preisen den Nachteil gehabt haben.“ (Lieber.)

Im Grunde genommen ist deshalb die Situation der deutschen Landwirtschaft, soweit sie am Körnerbau interessiert war, während der Zeit der Caprivischen Handelsverträge so zu beurteilen, daß mit dem Inkrafttreten der Verträge zufällig ein internationaler Preissturz zusammenfiel, der zu einer unverkennbaren Notlage führte, die zeitweilig eine Erhöhung der Getreidezölle als dringend erwünscht erscheinen ließ, ohne daß diese infolge der Bindung des Tarifs möglich gewesen wäre. Von Mitte der 90er Jahre ab aber änderte sich das Preisniveau auf dem Weltmarkt und damit auch in Deutschland so sehr, daß von einer „Notlage“ nicht mehr die Rede sein konnte. Hierbei ist freilich zu beachten, daß um die Wende des 19. Jahrhunderts die schon in den 70er Jahren erkennbar gewordene Preissteigerung des landwirtschaftlich benutzten Bodens ganz ungewöhnlich starke Fortschritte machte und

den neuen Besitzern von landwirtschaftlichen Gütern eine den gestiegenen Getreidepreisen entsprechende Rentabilität vorenthielt.

Schließlich muß noch darauf hingewiesen werden, daß die Getreidepreise nicht der allein ausschlaggebende Faktor für die Landwirtschaft sind. Die kleineren und mittleren landwirtschaftlichen Betriebe sind an den Getreiderpeisen unmittelbar weniger interessiert, mittelbar sogar vielfach derart, daß ihnen an niedrigen Preisen gelegen sein muß, da das Schwergewicht ihrer Produktion auf den Gebieten der Viehzucht, der Milchwirtschaft, des Gemüsebaues, der Geflügelzucht usw. liegt. Mit Rücksicht hierauf hat die Caprivische Politik aber zweifellos eine günstige Wirkung gehabt, denn die zunehmende Industrialisierung des deutschen Volks hat die Konsumenten der bäuerlichen Wirtschaft nicht nur vermehrt, sondern auch kaufkräftiger gemacht. Der gutbezahlte Industriearbeiter mit seinem starken Konsum an animalischen Produkten darf geradezu als eine Stütze des bäuerlichen Betriebes angesprochen werden. Die Erhaltung und Kräftigung des landwirtschaftlichen Klein- und Mittelbetriebes hat sich in Deutschland in engster Wechselwirkung mit der industriellen Entwicklung vollzogen und wäre ohne diese niemals möglich gewesen. Bei einer Gesamtwürdigung der Ära Caprivi darf solcher Zusammenhang nicht aus dem Auge gelassen werden. Das Verständnis für jene vielumstrittene handelspolitische Epoche ist erst dann gegeben, wenn dieser Zusammenhang zwischen Industrie und Landwirtschaft richtig gewürdigt wird. Sobald dies geschieht, wird man Schmoller zustimmen, wenn er sagt: „Mögen die Handelsverträge von 1891—1894 nicht in jeder Beziehung vollkommen gewesen sein, hätte man vielleicht besser den Tarif vorher revidiert, hätte man für die Verhandlungen besser vorbereitet sein können, im ganzen waren sie doch eine rettende Tat."

Zusammenfassung. Alles in allem wird das Urteil dahin zusammenfaßt werden dürfen, daß die Caprivischen Handelsverträge in erster Linie für Industrie und Handel von fruchtbringender Bedeutung geworden sind, indem sie gewissermaßen die Grundlage schufen, auf der die innerlich notwendig gewordene Entwicklung Deutschlands zum überwiegenden Industriestaat sich beharrlich und folgerichtig vollziehen konnte. Daneben aber haben sie mittelbar die bäuerliche Wirtschaft gekräftigt, d. h. deren Absatzgebiet und Produktionssphäre erweitert. Für die körnerbauende Landwirtschaft hingegen bedeuteten sie zunächst eine Verschärfung des durch internationale Marktverhältnisse bedingten Preissturzes. Diese Wirkung war jedoch nur vorübergehend, da das Anziehen der Weltmarktpreise von Mitte der 90er Jahre ab eine ausgesprochene Besserung der Lage herbeiführte. Ob freilich die später erzielten Preise im Einklang standen mit den erhöhten Boden- und sonstigen Produktionskosten, darf bezweifelt werden. Wenn es im übrigen als erwünscht erachtet wird, daß im Gegensatz zu den Industrieerzeugnissen die Preisbewegung des Getreides möglichst gleichmäßig verläuft, — ein Problem, das hier nicht zu erörtern ist — so wird dies Ziel durch einen langfristigen Tarifvertrag mit festen Sätzen überhaupt nicht zu erreichen sein. Es könnte dies nur geschehen entweder durch einen autonomen Tarif, der den Schwankungen der Preise entsprechend ständig geändert würde,

oder aber durch eine feststehende gleitende Skala, die sich automatisch dem Schutzbedürfnis anpaßte. Ersteres ist heute mit Rücksicht auf das Ausland, dem damit beständig Anlaß zu Repressivmaßnahmen gegeben würde, gänzlich ausgeschlossen. Ob die gleitende Skala dem System der Tarifverträge, an welchem unter allen Umständen festzuhalten sein wird, einzugliedern ist oder ob tiefgreifende Änderungen der Getreidepreise auch künftig zu riskieren sind, wird Gegenstand eingehendster Erörterung bei künftiger Regelung der deutschen Handelspolitik sein müssen.

In diesem Zusammenhang darf auch darauf hingewiesen werden, daß unter Caprivi eine ganze Anzahl von anderen die Landwirtschaft fördernden Maßnahmen zur Durchführung gekommen oder doch begonnen worden sind. Um nur die wichtigsten anzudeuten: die Aufhebung des Identitätsnachweises, aus der sich das heutige Einfuhrscheinwesen entwickelte, die Abänderung des Unterstützungswohnsitzgesetzes, das Weingesetz von 1892, das Reichsviehseuchengesetz von 1894, die Schaffung von Landwirtschaftskammern in Preußen (1894), die Rentengutsgesetzgebung 1891, die Staatszuschüsse zur Förderung des Meliorationswesens und der Kleinbahnen, der Beginn der großen Reform der direkten Besteuerung durch Miquel, die auf die Verschuldung des Grundbesitzes weitestgehende Rücksicht nahm und eine Steuerentlastung des platten Landes um 28½ Mill. Mark mit sich brachte.

Welcher Art aber die parteipolitische Stellungnahme gegenüber der Ära Caprivi auch immer sein möge: solange es in Deutschland objektive Historiker gibt, wird in der Geschichtsschreibung des neudeutschen Wirtschafts- und Soziallebens der Name Caprivi einen ehrenvollen Klang behalten, wird man nicht vergessen, daß Kaiser und Kanzler in jener Zeit mit weitausschauendem Verständnis gegen eine Welt von Widerständen den ökonomischen und sozialen Triebkräften des neuen Deutschlands freie Bahn schufen.

Hohenlohe.

Im März des Jahres 1894 schied Caprivi aus dem Amt. Sein Nachfolger wurde Fürst Hohenlohe, der mit seinem Amt wieder die seit 1892 losgelöste preußische Ministerpräsidentschaft vereinigte. Hohenlohe hat sich niemals in direkten Gegensatz zu der Handelspolitik seines Vorgängers gestellt, immerhin betonte er von vornherein sehr scharf, daß er „die Fürsorge für die Landwirtschaft für die dringendste Aufgabe der inneren Politik in den kommenden Jahren" halte, „nachdem die Maßnahmen der letztvergangenen Zeit ausschließlich Handel und Industrie zugute gekommen" seien. Dementsprechend begann er in seiner wirtschaftspolitischen Gesetzgebung mit einer Reihe von landwirtschaftsfreundlichen Maßnahmen: die Erneuerung der Ausfuhrprämien für Zucker, die Erhöhung der Zollsätze auf solche Artikel, die in den Vertragstarifen nicht gebunden waren, die Verstärkung der in Zollkriegen zur Verfügung stehenden Kampfmittel, die Einberufung einer internationalen Münzkonferenz zur Regelung der Währungsfrage (Doppelwährung), Verbot des Getreideterminhandels, das Margarinegesetz, das Zuckersteuergesetz von 1896, die Abänderungen der Branntweinbesteuerung, die Beschränkung der Zollkredite für Getreideimporteure, die Beseitigung zahlreicher Getreidetransitlager an der Ostgrenze (1896) usw. Hingegen lehnte Hohenlohe und mit ihm die überwältigende Mehrheit des Reichstages den sog. „Antrag Kanitz" ab.

Neue Tarifverträge sind unter Hohenlohe nicht abgeschlossen worden. Die unter ihm zustande gekommenen Verträge beschränkten sich auf die Gewährung der Meistbegünstigung.

Die Handelspolitik unter dem Fürsten Bülow.

Alle diese „kleinen Mittel" traten aber zurück hinter dem Bestreben, die künftige Erneuerung der Caprivischen Verträge nicht „als bloße Abschriften der jetzt bestehenden Verträge" hinzunehmen. Es ist an dieser Stelle nicht möglich, auf die wechselreiche Geschichte dieser Vorbereitungszeit einzugehen, die ihren Ausgangspunkt nimmt von der berühmten Hildesheimer Rede Miquels mit der Parole der „Sammlung", eine Neubelebung der Bismarckschen Solidarität der protektionistischen Interessen von Landwirtschaft und Schwerindustrie zeitigte und schließlich — unter dem Reichskanzler von Bülow, der im Herbst 1900 Nachfolger Hohenlohes geworden war — in der Nacht des 13. Dezember im Reichstag zur Annahme des Zolltarifs von 1902 führte. Wir müssen uns darauf beschränken, den jetzt hergestellten Zustand demjenigen der Ära Caprivi gegenüberzustellen. Der neue Tarif unterscheidet sich von seinem Vorgänger zunächst einmal dadurch, daß er auf der ganzen Linie eine Erhöhung der Sätze bringt, ohne allerdings ein sog. „lückenloser Tarif" zu sein. Bei der Aufstellung der 946 Positionen ist man den Wünschen der Interessenten in ungewöhnlichen Maße entgegengekommen. Hierbei ist freilich weniger die Absicht leitend gewesen, den Tarif auch wirklich anzuwenden, als vielmehr das Bestreben, bei künftigen Verhandlungen ein Rüstzeug in der Hand zu haben. Die Regierung hat denn auch alle auf einen Doppeltarif gerichteten Wünsche abgelehnt, da sie sich auf eine untere Grenze für die von ihr zu gewährenden Konzessionen nicht festlegen wollte. Nur bei den 4 Hauptgetreidearten hat sie in Minimalsätze eingewilligt. Im Tarif ist für Weizen ein Zoll von 7,50 M., für Roggen, Gerste und Hafer ein solcher von 7 M. vorgesehen. Das Zolltarifgesetz sagt nun, daß diese Zollsätze durch vertragsmäßige Abmachungen

bei Roggen nicht unter	5,00 M.
„ Weizen und Spelz nicht unter	5,50 „
„ Malzgerste nicht unter	4,00 „
„ Hafer nicht unter	5,00 „

für einen Doppelzentner herabgesetzt werden sollen. Faktisch bedeutet dies mit Rücksicht auf die gegenüber den Nichttarifländern bestehende Meistbegünstigungsklausel, daß der hier angegebene Satz schlechtweg zur **Anwendung** kommt. Es ist somit der Satz von 1887 wiederhergestellt worden, bei Weizen sogar um 50 Pf. darüber hinausgegangen. Auch die meisten der andern agrarischen Positionen (einschl. wichtiger Futtermittel) sind namhaft erhöht oder neu eingeführt worden, so vor allem die Zölle für Pferde, Vieh und tierische Produkte. Ermäßigt wurden die Sätze für Futtergerste.

Einfuhrscheine.

Eine wichtige Änderung erfuhr ferner das **System der Einfuhrscheine**. Im Jahre 1879 war gleichzeitig mit dem Zolltarif der

Identitätsnachweis eingeführt worden, das heißt, es konnte ausländisches Getreide zollfrei nach Deutschland eingeführt werden, wenn nachgewiesen wurde, daß ein gleiches Quantum ausländischen Getreides von demselben Importeur und aus demselben Transitlager zur Ausfuhr gelangte. Es geschah dies im Interesse der Durchfuhrmöglichkeit fremden Getreides. Nachdem dieser Identitätsnachweis im Jahre 1882 zugunsten des Müllereigewerbes durchbrochen war, wurde er durch Gesetz vom 1. Mai 1894 allgemein aufgehoben: „Bei der Ausfuhr von Weizen, Roggen, Hafer, Hülsenfrüchten, Gerste, Raps und Rübsaat aus dem freien Verkehr des Zollinlandes werden, wenn die ausgeführte Menge wenigstens 500 kg beträgt, auf Antrag des Warenführers Bescheinigungen (Einfuhrscheine) erteilt, welche den Inhaber berechtigen, innerhalb einer vom Bundesrat auf längstens sechs Monate zu bemessenden Frist eine dem Zollwert der Einfuhrscheine entsprechende Menge der nämlichen Warengattung ohne Zollentrichtung einzuführen." Der Bundesrat wurde außerdem ermächtigt, die Anrechnung der Scheine zum Nennwert auch bei Begleichung der Zölle für andere Waren als Getreide zuzulassen. Hiervon machte der Bundesrat alsbald Gebrauch, indem er vom vierten Monat nach dem Datum der Einfuhrscheine ab die Anrechnung auf Kaffee, Petroleum, Reis usw. genehmigte. Im Anschluß an den Tarif von 1902 ist diese Angelegenheit nun so geregelt worden, daß die bei der Ausfuhr von Getreide erteilten Einfuhrscheine zur zollfreien Einfuhr jeder beliebigen Getreidegattung verwendet werden können, und sie ferner zur Verzollung von Kaffee und Petroleum schlechtweg angerechnet werden. Außerdem ist Buchweizen neu aufgenommen worden. Durch eine neue Verfügung des Bundesrats ist die Anrechnung für Kaffee und Petroleum bis auf weiteres inhibiert.

Für die Industrie bedeutet der neue Zolltarif gleichfalls eine Erhöhung der Zölle auf der ganzen Linie, und zwar vom primitivsten Halbfabrikat bis zum Fertigprodukt, nicht selten sogar einschließlich wichtiger Rohstoffe. Außerdem zeigen die neuen Industriezölle eine viel tiefergehende Differenzierung als diejenigen des früheren Tarifs.

Die Erneuerung der Verträge. Die Gegner des neuen Tarifs hatten ihre Stellungnahme u. a. damit motiviert, daß auf seiner Basis die Erneuerung der Caprivischen Verträge nicht möglich sein werde. Dies Ziel aber hatte die Reichsregierung mit den Vertragsfreunden, deren Zahl inzwischen erheblich zugenommen hatte, als unbedingt erstrebenswert bezeichnet. Sie hat sich in der Erwartung, daß der neue Zolltarif ein geeignetes Instrument zur Verwirklichung solcher Pläne sei, auch nicht getäuscht. Trotz großer Schwierigkeiten gelang es, sämtliche Verträge zu erneuern. Es geschah dies in der Form von Zusatzverträgen, unter Beibehaltung von Form und Inhalt der bisherigen Verträge mit Ausnahme der Tarifsätze. Neu ist u. a. die Aufnahme einer Vereinbarung in den Verträgen mit Österreich-Ungarn, Italien, Belgien, der Schweiz und Serbien, daß zur Entscheidung strittiger Tariffragen eine schiedsgerichtliche Entscheidung vorgesehen wurde. Dies Schiedsgericht wird für jeden Streitfall besonders gebildet, und zwar durch drei Schiedsrichter,

deren zwei die beteiligten Länder stellen, während der dritte (als Obmann) ein Angehöriger eines befreundeten Staates ist, der von beiden Kontrahenten gewählt wird.

Der für die Landwirtschaft in Aussicht genommene höhere Schutz.

In der den neuen Verträgen seitens der Regierung beigegebenen Denkschrift war ausdrücklich zugegeben, daß bei dem Abschluß „in erster Linie das Bestreben maßgebend gewesen sei, den für die Landwirtschaft in Aussicht genommenen höheren Schutz tunlichst aufrechtzuerhalten". Hierdurch sei es unmöglich gemacht worden, für die gewerbliche Ausfuhr diejenigen Zugeständnisse zu erhalten, „auf die wir andernfalls vielleicht hätten rechnen können". Das entsprach den Tatsachen. Die Vertragsstaaten hatten nicht nur die Minimalhöhe für Getreide akzeptiert, sondern auch die im Tarif vorgesehenen sonstigen landwirtschaftlichen Zölle im wesentlichen angenommen. Diese Zugeständnisse waren aber nur gegen schwere Opfer erreicht worden. Die meisten der Kontrahenten (Rußland, Österreich-Ungarn, die Schweiz, Rumänien) hatten sich für die Verhandlungen gleichfalls mit ansehnlichen Tariferhöhungen „vorbereitet", die nun zum größten Teile von Deutschland hingenommen werden mußten. Die künftige Ausfuhr von deutschen Fabrikaten und Halbfabrikaten in die Vertragsländer war dadurch außerordentlich erschwert, so daß der erhöhte Schutz der Landwirtschaft tatsächlich auf Kosten der am Export interessierten Industrie vorgenommen wurde. Man hoffte allerdings durch die gleichzeitig erfolgte Erhöhung der eigenen Industriezölle ein Äquivalent zu schaffen, das ausgleichend wirkte. Immerhin war mit einer Erschwerung des Verkehrs zwischen den Vertragsländern auf jeden Fall zu rechnen, so sehr sich im übrigen die Wirkung solcher „Rückversicherung" zunächst der zuverlässigen Beurteilung entzog.

Die neuen Verträge wurden im Reichstag sämtlich angenommen. Es stimmte auch ein erheblicher Teil derjenigen Abgeordneten für sie, die erbitterte Gegner des Tarifs gewesen waren. Es geschah dies mit der Motivierung, daß ein noch so schlechter Vertragszustand einem vertragslosen Zustand unter allen Umständen vorzuziehen sei. Die Verträge traten am 1. März 1906 in Kraft und gelten bis zum 31. Dezember 1917. Sie laufen von da ab mit einjähriger Kündigungsfrist für unbestimmte Zeit weiter. Nur in dem Vertrage mit Österreich-Ungarn ist mit Rücksicht auf den 1915 zu erneuernden Ausgleich zwischen beiden Ländern der 31. Dezember dieses Jahres als möglicher Endtermin vorgesehen.

Die übrigen handelspolitischen Beziehungen Deutschlands.

Bevor jetzt in eine grundsätzliche Würdigung dieses neuen Vertragswerkes eingetreten wird, seien noch die handelspolitischen Beziehungen Deutschlands zu den übrigen Ländern kurz dargestellt. Aus Raumgründen muß dabei die Beschränkung auf den gegenwärtig geltenden Zustand erfolgen.

Weitere Tarifverträge sind seitdem zustandegekommen mit Bulgarien (1905), Portugal (1910), Schweden (1911), Japan (1911), so daß z. Zt. insgesamt mit den folgenden

Ländern Tarifverträge in Kraft sind: Belgien, Bulgarien, Griechenland, Italien, Japan, Österreich-Ungarn, Portugal, Rumänien, Rußland, Schweden, Schweiz und Serbien. Die übrigen der vom Deutschen Reich abgeschlossenen Verträge sind Meistbegünstigungsverträge ohne oder mit ganz vereinzelten Tarifbindungen. (Nebenbei sei erwähnt, daß auch die Tarifverträge sämtlich die Meistbegünstigungsklausel enthalten.) Solche Meistbegünstigungsverträge bestehen mit fast allen Staaten der Erde; in den Ländern China und Siam handelt es sich dabei um die einseitige Meistbegünstigung für Deutschland, während dieses selbst nur den autonomen Tarif gewährt. Im Verkehr mit den andern Staaten aber gilt beiderseitige Meistbegünstigung. Einige orientalische Staaten (Türkei, Ägypten, Marokko, Zanzibar) gewähren Deutschland außerdem einseitige Tarifbegünstigungen. Keine Abmachungen bestehen mit Brasilien, Kuba und Kongostaat. Einigermaßen kompliziert liegen die handelspolitischen Verhältnisse zwischen Deutschland und den Vereinigten Staaten. An dieser Stelle muß die Bemerkung genügen, daß Deutschland seinen Vertragstarif und die Vereinigten Staaten ihren Minimaltarif gewähren. Mit England und seinen Kolonien besteht das Meistbegünstigungsverhältnis (seit dem 1. August 1898 als ständig erneuertes „Provisorium"). Ausgenommen ist Kanada, mit dem seit der Beendigung des Zollkrieges (1910) ein Abkommen besteht, demzufolge Kanada seinen Generaltarif anwendet und Deutschland für 24 Positionen seines autonomen Tarifes die Zollsätze erhebt, die den Erzeugnissen des meistbegünstigsten Landes gewährt werden.

Würdigung der neuesten deutschen Handelspolitik.

Versuchen wir nunmehr in eine prinzipielle Würdigung dieses neuesten Abschnittes deutscher Handelspolitik einzutreten. Festzustellen ist da zunächst, daß der Grundgedanke der Ära Caprivi auch jetzt festgehalten worden ist: die Vertragspolitik mit gebundenen Tarifen. Was damals zu stürmischen Protesten führte und selbst von Bismarck ein „Sprung ins Dunkle" genannt wurde, war inzwischen hinsichtlich seiner Zweckmäßigkeit so allgemein anerkannt worden, daß Widerspruch gegen das Prinzip sich kaum noch geltend machte. Regierung und Reichstagsmehrheit haben in keinem Stadium der Vorbereitungsmaßnahmen einen Zweifel darüber aufkommen lassen, daß die Fortführung der Tarifvertragspolitik dringend geboten sei, und eben deshalb Minimalsätze des autonomen Tarifs, die dies von vornherein unmöglich machten, schlechterdings nicht akzeptierbar seien. Es ist unverkennbar, daß solche Auffassung eine glänzende Rechtfertigung des prinzipiell bedeutsamsten Ausgangspunktes der Caprivischen Handelspolitik bedeutet. Und diese Meinung hat sich erhalten bis auf den heutigen Tag und wird — bei allen Bedenken im einzelnen — je länger desto mehr die Herrschaft gewinnen. Man kann sich die Abwicklung des mitteleuropäischen Handelsverkehrs ohne das System der Tarifverträge mit ihrer langjährigen Gewähr von Stetigkeit und Sicherheit der gegenseitigen Bedingungen gar nicht mehr vorstellen. Unübersehbar wären die Zustände, die sich ergeben müßten, wenn der vorcaprivische Stand der Dinge, die autonome Handelspolitik mit ihrer unerläßlichen Begleiterscheinung des Kampfes aller gegen alle, wiederhergestellt würde und damit in die weitverzweigten internationalen Beziehungen

der europäischen Staaten eine Unsicherheit getragen würde, die zu den schwersten Erschütterungen des wirtschaftlichen Gleichgewichts führen müßte.

Ist somit die neueste deutsche handelspolitische Ära in ihrer bedeutsamsten Ausdrucksform nichts anderes als die unmittelbare und erfolgreiche Fortführung der bewährten Caprivischen Politik, so ergibt sich im Hinblick auf die den Verträgen zugrunde liegenden Zollsätze allerdings ein tiefgreifender Unterschied. Das ganze Zollniveau des Verkehrs unter den Vertragsstaaten und damit zwischen Deutschland und fast allen andern Staaten der Erde (mit Ausnahme des aktiven Verkehrs mit England und den wenigen andern Freihandelsländern) hat sich erhöht. Daß daraus an sich schon zahlreiche Schwierigkeiten für den internationalen Verkehr entstehen, liegt auf der Hand. Immerhin kommt dies erst in zweiter Linie in Frage. Wichtiger ist, welches im **einzelnen die Rückwirkung jener Zollerhöhungen auf das deutsche Wirtschaftsleben** gewesen ist und noch ist. Zweckmäßig geschieht die Beantwortung dieser Frage im Rahmen einer systematischen Darstellung des deutschen Wirtschaftslebens, soweit es zum Außenhandel überhaupt Beziehungen hat.

II.

Bevölkerungsvermehrung. Ausgangspunkt der Betrachtung sei die Bevölkerungsvermehrung. Auf dem heutigen Gebiet des Deutschen Reiches betrug die Bevölkerung im Jahre:

1816	24,8 Millionen
1830	29,4 „
1870	40,8 „
1890	49,4 „
1910	64,9 „

Für das Jahr 1913 wird die Bevölkerung des Deutschen Reiches auf 67 Mill. geschätzt, seit 1871 mithin eine Vermehrung um 63%. Seit geraumer Zeit beläuft die Bevölkerungszunahme sich auf 800 000/900 000 Menschen. Es darf trotz rückläufiger Tendenzen in der Geburtenfrequenz damit gerechnet werden, daß wir in etwa 20 Jahren 75—80 Mill. Menschen innerhalb unserer Reichsgrenzen haben werden. Diese starke Bevölkerungsvermehrung findet bekanntlich verschiedene Beurteilung. Es wird aber daran festzuhalten sein, daß Deutschland, inmitten des europäischen Kontinents fast überall auf Landgrenzen stoßend, im Interesse der Behauptung seiner nationalen Machtstellung auf eine starke Bevölkerung angewiesen ist. Man vergegenwärtige sich nur, welche Rolle Deutschland heute spielen würde, wenn seine Bevölkerungsbewegung dieselbe Entwicklung genommen hätte wie diejenige Frankreichs!

Ernährungsfrage. Wichtig ist nun freilich nicht nur die quantitative, sondern auch die qualitative Beschaffenheit der Bevölkerung. Es entsteht deshalb die Frage, ob die deutsche Volkswirtschaft imstande ist, den im Interesse unserer politischen Stellung erwünschten Bevölkerungszuwachs mit Arbeit und Nahrung zu versorgen. Die Antwort geht dahin, daß dies nur durch eine starke Ent-

wicklung der Industrie möglich ist. Die Statistik zeigt nämlich, daß diese in steigendem Maße den Bevölkerungszuwachs aufgenommen hat. Aus der nachstehenden Übersicht geht dies deutlich hervor:

Berufsabteilungen. a) = absolute Zahl b) = Prozentziffer		Berufsbevölkerung überhaupt			Erwerbstätige im Hauptberuf		
		1907	1895	1882	1907	1895	1882
A. Landwirtschaft	a)	17 681 176	18 501 307	19 225 455	9 883 257	8 292 692	8 236 496
Gärtnerei u. Tierzucht . .	b)	*28,65*	*35,74*	*42,52*	*32,69*	*36,19*	*43,38*
B. Bergbau, Industrie . . .	a)	26 386 537	20 253 241	16 058 080	11 256 254	8 281 220	6 396 465
Bauwesen.	b)	*42,75*	*39,12*	*35,51*	*37,21*	*36,14*	*33,69*
C. Handel und	a)	8 278 239	5 966 846	4 531 080	3 477 626	2 338 511	1 570 318
Verkehr	b)	*13,42*	*11,52*	*10,02*	*11,50*	*10,21*	*8,27*
D. Häusliche Dienste	a)	792 748	886 807	938 294	471 695	432 491	397 582
Lohnarbeit	b)	*1,28*	*1,71*	*2,07*	*1,56*	*1,89*	*2,10*
E. Militär-, Staats-, Ge- . .	a)	3 407 126	2 835 014	2 222 982	1 738 530	1 425 961	1 031 147
meinde- usw. Dienst .	b)	*5,53*	*5,48*	*4,92*	*5,75*	*6,22*	*5,43*
F. Ohne Beruf und	a)	5 174 703	3 327 069	2 246 222	3 404 983	2 142 808	1 354 486
Berufsangabe	b)	*8,38*	*6,43*	*4,97*	*11,26*	*9,35*	*7,13*
Zusammen:		61 720 529	51 770 284	45 222 113	30 232 345	22 913 683	18 986 494

Von 1882—1907 (der letzten Berufszählung) haben demnach die hauptberuflich Erwerbtätigen um 11,2 Mill. zugenommen. Davon fielen auf die Landwirtschaft 1,6, auf Industrie und Handel hingegen 6,7 Mill. Noch ungünstiger wird das Verhältnis, wenn die Berufsbevölkerung überhaupt zugrunde gelegt wird. Der Anteil der Landwirtschaft ist sogar absolut zurückgegangen, von 19,2 auf 17,6 Mill. Menschen, d. i. von 42 auf 28%. Industrie und Handel hingegen haben ihre Beteiligung von 20,5 auf 34,5 Mill. steigern können, d. h. von 45 auf 55% der Gesamtbevölkerung.

Die Bedeutung der Landwirtschaft. Unterliegt es somit keinem Zweifel, daß es in erster Linie die Industrie gewesen ist, die den zuwachsenden Bevölkerungsteilen Unterkunft verschafft hat, so würde es doch auf eine vollständige Verkennung der Wesensbedingungen des deutschen Sozial- und Wirtschaftslebens hinauslaufen, wenn daraus etwa gefolgert würde, daß die Landwirtschaft für Deutschland von minderem Werte sei. Das Gegenteil ist richtig. Für die Beschaffung von Nahrungsmitteln in Deutschland ist dessen eigene Landwirtschaft immer noch der ausschlaggebende Faktor, wie weiter unten darzulegen sein wird. Aber nicht hierum allein handelt es sich. Wichtig ist auch, daß die landwirtschaftliche Bevölkerung die fortdauernde Regeneration der Gesamtbevölkerung zum mindesten in physischer (und wohl auch in moralischer) Beziehung sichert. Hierzu kommt, daß die deutsche Industrie, wenn sie, wie die englische, der inneren, durch die Landwirtschaft bedingten Kaufkraft entbehrte, weniger gut fundiert und den Folgewirkungen internationaler Krisen viel stärker ausgesetzt wäre, als es zurzeit der Fall ist. Sehr erheblich ist endlich, daß die Entwicklungstendenzen in der landwirtschaftlichen Betriebsform (im Gegensatz zur Industrie) zum Mittel- und Kleinbetrieb drängen, der sich gegenüber dem Großbetrieb als durchaus lebensfähig erweist,

diesem auf manchen Gebieten agrarischer Produktion sogar überlegen ist. Die Marxistische Konzentrationstheorie trifft, wie heute allgemein feststeht, für die Landwirtschaft überwiegend nicht zu. Die soziale Differenzierung in der Industrie (zunehmende Abhängigkeit) erhält demnach durch diejenige in der Landwirtschaft ein starkes und sehr erwünschtes Gegengewicht, indem sie uns einen wirtschaftlich selbständigen produktiven Mittelstand sichert.

Doppelaufgabe der Handelspolitik. Bei aller Schätzung der Industrie und der Anerkennung ihrer überragenden Stellung im neudeutschen Wirtschaftsleben kann deshalb keine Rede davon sein, daß die Landwirtschaft zu ihren Gunsten vernachlässigt werden dürfte. Beide, Industrie und Landwirtschaft, sind integrierende Bestandteile der deutschen Volkswirtschaft, die durch eben diesen Dualismus ihren entscheidenden Charakter erhält. Und jede, wie immer geartete Handelspolitik hat dem Rechnung zu tragen. Es ist ausgeschlossen, daß etwa die deutsche Handelspolitik dauernd im Sinne der Förderung des einen oder des andern Wirtschaftszweiges geleitet würde. Ihre wesentlichste Aufgabe wird sie immer darin sehen müssen, eine gleichmäßige Pflege von Industrie und Landwirtschaft durchzuführen. Es liegt auf der Hand, daß hierdurch die Situation bei dem Abschluß von Handelsverträgen nicht erleichtert wird, denn es fehlt an den bei ausschließlicher Pflege eines Wirtschaftszweiges zur Verfügung stehenden Kompensationsobjekten.

Untersuchen wir nunmehr, inwieweit die neueste Ära der deutschen Handelspolitik solcher Doppelaufgabe gerecht geworden ist. Dabei möge die früher für für die Darstellung der Caprivischen Zeit gewählte Anordnung Platz greifen, d. h. die Untersuchung getrennt für Landwirtschaft und Industrie durchgeführt werden.

Körnerbau. Beginnen wir mit der am Körnerbau interessierten Landwirtschaft. Die Einfuhr und Ausfuhr von Getreide in das deutsche Zollgebiet hat sich in den letzten Jahren wie folgt entwickelt:

	1890				1900				1912			
	Einfuhr		Ausfuhr		Einfuhr		Ausfuhr		Einfuhr		Ausfuhr	
	in Tonnen	in Mill. Mk.	in Tonnen	in Mill. Mk.	in Tonnen	in Mill. Mk.	in Tonnen	in Mill. Mk.	in Tonnen	in Mill. Mk.	in Tonnen	in Mill. Mk.
Weizen . . .	672 587	104,1	206	0,04	1 293 864	172,8	295 080	39,3	2 297 422	395,8	322 589	63,4
Roggen . . .	879 903	98,1	119	0,02	893 333	100,2	76 092	8,6	315 723	43,8	797 316	125,4
Hafer	187 717	21,8	461	0,08	462 851	48,4	105 998	12,4	665 935	91,6	385 208	61,9
Malzgerste / Futtergerste.	735 292	98,0	6425	1,3	781 458	92,8	30 368	4,5	2 969 413	39,5 / 404,6	1 156	0,2

Auf dieser Tabelle fällt zunächst in die Augen, daß trotz stark zunehmender Getreideeinfuhr auch die Ausfuhr im letzten Jahrzehnt eine ansehnliche Steigerung erfahren hat, die zum erheblichen Teile auf die Institution der Einfuhrscheine zurückzuführen ist. Der reine Einfuhr- bezw. Ausfuhrüberschuß — stellte sich in den angegebenen Jahren wie folgt:

	1890		1900		1912	
	in Tonnen	in Mill. Mk.	in Tonnen	in Mill. Mk.	in Tonnen	in Mill. Mk.
Weizen	672 887	104,1	998 784	133,5	1 974 833	332,4
Roggen	879 784	98,1	817 241	91,6	—481 583	—81,6
Hafer	187 256	21,8	356 853	36,0	280 727	29,7
Gerste	728 867	96,7	751 458	88,3	2 969 413	404,4
Zusammen Einfuhrüberschuß:	2 468 794	320,7	2 924 336	349,4	4 742 390	684,9

Aus diesen Zahlen geht eines mit Deutlichkeit hervor: Der Einfuhrüberschuß hat sich im letzten Jahrzehnt stark gesteigert: von 349,4 auf 684,9 Mill. M. An der Spitze steht Gerste, dem Weizen in nur geringem Abstand folgt, während Hafer bloß einen Einfuhrüberschuß von 29,7 Mill. M. hat. Eine eigenartige Entwicklung hat der Roggenhandel genommen, der früher stets passiv war, jetzt aber schon mit 81,6 Mill. M. aktiv ist. Die Verschiebung in den letzten Jahren ist geradezu staunenswert. An solche Folgewirkungen des Einfuhrscheinwesens hat bei seiner Einführung kaum jemand gedacht. Man rechnete damals mit einer Zollanrechnung von zirka 1 600 000 M., stellte sich also die zu erwartende Ausfuhr sehr gering vor. Statt dessen hat der Ertrag der in Anrechnung genommenen Einfuhrscheine die folgende Entwicklung genommen (in Mill. M.):

1894	7	1900	22	1906	57
1895	9	1901	15	1907	54
1896	8	1902	15	1908	99
1897	14	1903	21	1909	98
1898	14	1904	31	1910	122
1899	20	1905	33	1911	105
				1912	126

Um die Getreideeinfuhr in ihrer Bedeutung für die deutsche Volkswirtschaft richtig einschätzen zu können, muß sie der inländischen Produktion gegenübergestellt werden. Dies ist auf der folgenden Tabelle geschehen.

	Weizen in Mill. Tonnen			Roggen in Mill. Tonnen			Hafer in Mill. Tonnen			Gerste in Mill. Tonnen		
	1890	1900	1912	1890	1900	1912	1890	1900	1912	1890	1900	1912
Produktion in Deutschland	2,83	3,84	4,36	5,87	8,55	11,60	4,91	7,09	8,52	2,28	3,00	3,48
Nettoeinfuhr bzw. Ausfuhr(—)	0,67	0,99	1,99	0,88	0,82	—0,48	0,18	0,35	0,28	0,73	0,75	2,97
Gesamtbedarf:	3,50	4,83	6,35	6,75	9,37	11,12	5,09	7,44	8,80	3,01	3,75	6,45
Prozentsatz der Einfuhr bzw. Ausfuhr (—)	19,1	20,5	31,2	13,0	8,7	—4,3	3,5	4,7	3,6	24,2	20,0	46,0

An dieser Aufstellung ist zunächst zu bemerken, daß sie auf unbedingte Zuverlässigkeit keinen Anspruch machen kann. Die Fehlerquelle liegt in der Produktionsstatistik. Bis zum Jahre 1898 erfolgte die Feststellung der Ernte durch die Gemeinde- und Gutsvorsteher. Seitdem werden die Schätzungen von etwa 7000 Sachverständigen vorgenommen, die jeder über einen Bezirk von 50—100 qkm zu berichten haben. Sofort nachdem diese neue Erhebungsart zur Durchführung gekommen war, ergab sich eine Erhöhung der Produktionsziffer von 12—19%. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Sach-

verständigen von ihrer eigenen überdurchschnittlichen Wirtschaft auf den minder guten Gesamtdurchschnitt schließen. Vielleicht spielt auch das psychologische Moment, die Ernte mit Vorliebe hoch einzuschätzen, eine Rolle. So viel steht jedenfalls fest, daß die Ernte geringer ist, als es nach der deutschen Erntestatistik den Anschein hat. Demgemäß vergrößert sich auch der Anteil der Mehreinfuhr, was zu beachten ist. Immerhin gibt die obige Statistik gewisse Annäherungswerte, die, unter ausdrücklichem Vorbehalt, den nachfolgenden Erörterungen zugrunde gelegt werden sollen. Betrachten wir zunächst das Brotgetreide: Weizen und Roggen. Beider Produktion hat seit dem Jahre 1890 beträchtlich gesteigert werden können. Die Roggenproduktion hat sich sogar mehr als verdoppelt. Beim Weizen hat aber trotzdem eine erhebliche Einfuhrsteigerung stattgefunden; nahezu $^1/_3$ unseres Bedarfs stammt aus dem Ausland. Die Einfuhr von 13 % beim Roggen hingegen hat sich in eine Ausfuhr von 4,3 % des Gesamtbedarfs umgewandelt. Bei der Würdigung dieser Zahlen muß aber noch der Ausfuhrüberschuß an Mehl in Betracht gezogen werden. Für die letzten 25 Jahre ergibt sich dann insgesamt die folgende Entwicklung:

Jahr	Mehreinfuhr bezw. Ausfuhr (—) in Mill. Tonnen				Jahr	Mehreinfuhr bezw. Ausfuhr (—) in Mill. Tonnen			
	Weizen	Roggen	Mehl	Brotgetreide nach Abzug der Mehlausfuhr		Weizen	Roggen	Mehl	Brotgetreide nach Abzug der Mehlausfuhr
1888	0,34	0,65	— 0,14	0,85	1900	0,99	0,82	— 0,12	1,70
1889	0,52	1,06	— 0,13	0,14	1901	2,04	0,77	— 0,07	2,81
1890	0,67	0,88	— 0,10	1,45	1902	1,99	0,87	— 0,09	2,77
1891	0,91	0,84	— 0,09	1,66	1903	1,75	0,61	— 0,12	2,24
1892	1,30	0,55	— 0,08	1,77	1904	1,86	0,12	— 0,16	1,81
1893	0,70	0,22	— 0,12	0,81	1905	2,12	0,25	— 0,18	2,19
1894	1,07	0,60	— 0,18	1,50	1906	1,81	0,41	— 0,11	2,10
1895	1,27	0,93	— 0,15	2,05	1907	2,36	0,38	— 0,12	2,61
1896	1,58	0,99	— 0,12	2,45	1908	1,83	— 0,25	— 0,20	1,38
1897	1,01	0,75	— 0,15	1,61	1909	2,22	— 0,38	— 0,26	1,59
1898	1,34	0,78	— 0,04	2,09	1910	2,07	— 0,44	— 0,34	1,33
1899	1,17	0,44	— 0,14	1,48	1911	2,18	— 0,15	— 0,40	1,62
					1912	1,99	— 0,47	— 0,37	1,14

Danach ergibt sich die überraschende Tatsache, daß trotz der enormen Bedarfssteigerung die Mehreinfuhr von Brotgetreide in den letzten Jahren abgenommen hat. Es unterliegt keinem Zweifel, daß **dies mit der Preisentwicklung im Zusammenhang** steht. Diese hat in der gleichen Zeit in Berlin den folgenden Gang genommen (per Tonne in Mark):

Jahr	Weizen	Roggen
1906	179,6	160,6
1907	206,3	193,2
1908	211,2	186,5
1909	233,9	176,5
1910	211,5	152,3
1911	204,0	168,3
1912	217,0	185,8

Vergleichen wir hiermit die Preistabelle auf S. 242 so springt der Unterschied in die Augen, selbst wenn von dem Ausnahmejahr 1909 abgesehen wird. Es fragt sich nun, welchen Einfluß die neuen Zölle auf diese Preisentwicklung gehabt haben. Die Antwort ist einfach genug. Wie unter den Caprivischen Zöllen der Preissturz nur zu einem Bruchteil auf die Herabminderung der Zölle zurückzuführen war, so ist — wenn auch nicht annähernd in dem Maße — auch die seit 1906 eingetretene Erhöhung der Preise nur zum Teil durch die Hinaufsetzung der Zölle bedingt. Dies zeigt der folgende Vergleich:

Jahr	Weizen				Roggen			
	Tatsächlicher Preis	Der nach Abzug der Zollerhöhung von 20 M. verbleibende Preis	Differenz des tatsächlichen Preises gegen 1905	Differenz des Preises ohne Zollerhöhung gegen 1905	Tatsächlicher Preis	Der nach Abzug der Zollerhöhung von 15 M. verbleibende Preis	Differenz des tatsächlichen Preises gegen 1905	Differenz des Preises ohne Zollerhöhung gegen 1905
1905	175				152			
1906	179	159	4	—16	160	145	8	— 7
1907	206	186	31	11	193	178	41	26
1908	211	191	36	16	186	171	34	19
1909	234	214	59	39	176	161	24	9
1910	211	191	36	16	152	137	—	—15
1911	204	184	29	9	168	153	16	1
1912	217	197	42	22	185	170	33	18

Die Zahlen ergeben zunächst, daß auch in den letzten Jahren die Schwankungen der Preise sehr groß gewesen sind, so daß ein stark variabler Zoll erforderlich gewesen wäre, wenn sie hätten vermieden werden sollen. Im übrigen hätten sich auch ohne die Erhöhung des Zolles beim Weizen Preissteigerungen von 9 bis 39, beim Roggen von 1—26 M. pro Tonne ergeben. Freilich würde der Weizen im Jahre 1906 um 16 M. hinter dem Preis von 1905 zurückgeblieben sein, der Roggen im gleichen Jahr um 7 M., im Jahre 1910 um 15 M. Hierbei wird vorausgesetzt, daß der Zoll jeweils voll zum Ausdruck gekommen ist. Seit der Reform des Einfuhrscheinsystems ist dies im großen und ganzen annähernd geschehen, wie aus der folgenden Tabelle hervorgeht:

Jahr	Preis des Weizens per Tonne in London	Preis des Weizens per Tonne in Berlin	Deutscher Zoll M.	Preisdifferenz M.
1901	132	164	35	32
1902	141	163	35	22
1903	135	161	35	26
1904	144	174	35	30
1905	149	175	35	26
1906	143	179	bis 1. März 35 M., seitdem 55 M.	36
1907	155	206	55	51
1908	160	211	55	51
1909	186	234	55	48
1910	157	211	55	52
1911	155	204	55	49
1912	172	217	55	45

Im Durchschnitt der Jahre 1907—1912 (neue Regelung der Einfuhrscheine) ergibt sich eine Preisdifferenz von 49,3 M., also etwa in der Höhe des Börsenwertes der Einfuhrscheine per 1000 kg.

Getreidepreise und Produktionskosten. Wenn man nun der Meinung ist, daß angesichts der gestiegenen Produktionskosten und Bodenpreise der Weizen durchschnittlich einen Preis von etwa 195 M., der Roggen von 175 M. haben muß, um eine hinreichende Rentabilität des Getreidebaues in Deutschland zu sichern, so läßt sich nicht verkennen, daß ohne die Zollerhöhung dieser Preisstand beim Roggen überhaupt nicht, beim Weizen mit Ausnahme des Jahres 1909 nicht erreicht worden wäre. Insonderheit würden die Roggenpreise in den letzten Jahren eine Entwicklung genommen haben, die mit den heutigen Produktionskosten nicht im Einklang zu bringen gewesen wäre. Es rechtfertigt sich deshalb die Auffassung, daß die Erhöhung der Zölle für den Getreidebau eine im ganzen erwünschte Maßnahme war, die in etlichen der Vergleichsjahre zwar völlig überflüssig gewesen wäre, durchschnittlich jedoch jene Preisentwicklung sicherte, die — wie die Dinge nun mal liegen — in Deutschland notwendig ist. Dabei ist im Auge zu behalten, daß ein Getreidezoll, der für 12 Jahre festgelegt werden soll, nicht nach den möglichen höchsten Preisen normiert werden darf, sondern den starken Preisschwankungen gerecht werden muß. Solange deshalb an dem festen Zoll festgehalten wird, sind ungewöhnlich hohe Preise bei steigenden Weltmarktpreisen nicht zu umgehen, wenn auch bei niedrigen Weltmarktpreisen ein dem deutschen Getreidebau die Rentabilität sicherndes Preisniveau erhalten werden soll. Es läßt sich nicht verkennen, daß damit der übrigen Bevölkerung, insonderheit der Industrie, schwere Opfer auferlegt werden, die im Konkurrenzkampf auf dem Weltmarkt ihre Wirkung tun. Soll aber der Getreidebau in Deutschland auf der Basis der jetzigen Bodenpreise erhalten bleiben, so läßt sich dies nicht vermeiden. Doch auch von hier aus drängt sich die Frage auf, ob diese Opfer nicht dadurch der Minimalgrenze näher gerückt werden könnten, daß, innerhalb des Systems der Handelsverträge, eine gleitende Skala für Getreidezölle normiert würde, die zwar auskömmliche Preise sicherte, ungewöhnlich hohe Preise aber verhinderte. Im übrigen wird uns das „Industrieproblem" weiter unten beschäftigen.

Wenden wir uns jetzt noch kurz den andern Getreidearten, Hafer und Gerste, zu. Die Mehreinfuhr von Hafer spielt keine nennenswerte Rolle (3—4% des Bedarfs), während Gerste heute bereits zu 46% aus dem Ausland bezogen wird. Von den in Deutschland im Jahre 1912 netto bezogenen 29,7 Mill. Doppelzentnern waren nur 2,1 Mill. Doppelzentner Malzgerste, die mit 4 M. verzollt wird, während der Rest auf „andere Gerste", Futtergerste, (1,30 M.) fällt. Der deutschen Viehzucht ist dadurch im letzten Jahre eine Erhöhung der Produktionskosten um 35,8 Mill. M. auferlegt worden, sofern davon ausgegangen wird, daß auch dieser Zoll vom Inland getragen wird, was aber nur teilweise der Fall ist. Die Preisentwicklung für Gerste und Hafer hat seit 1902 die folgende Entwicklung genommen:

Jahr	Gerste per Tonne in Mark (Breslau)			Hafer (Berlin)
	Braugerste	Futtergerste	Differenz	
1902	127,5			150,3
1903	128,3			136,6
1904	130,5			133,7
1905	140,8			142,7
1906	154,1	134,1	20,0	160,3
1907	166,7	143,8	22,9	181,4
1908	167,4	148,6	18,8	163,7
1909	167,6	143,8	23,8	170,0
1910	144,4	131,1	13,3	153,1
1911	165,9	138,3	27,2	168,3
1912	179,8	164,4	15,4	189,7

Es wird je länger desto mehr die Forderung laut, daß der Zoll auf Futtergerste im Interesse der Viehzucht völlig aufgehoben werde. Hiervon wird noch zu reden sein. Von nicht unbedenklichen Folgen ist auch die Erhöhung des Haferzolles gewesen (von 2,80 auf 5 M.), da hierdurch die fast dauernde Überflügelung der Haferpreise über den Roggenpreis herbeigeführt wurde. Dies hat einmal zu einer Vergrößerung der Anbaufläche geführt (allerdings haben die günstigen Ausfuhrbedingungen für Roggen diese Entwicklung verlangsamt) und zum andern ist dadurch gleichfalls ein wichtiges Vieh- und spezifisches Pferdefutter verteuert worden.

Überblicken wir zum Schluß dieser Darlegungen die Abhängigkeit Deutschlands vom Auslande in bezug auf seinen gesamten Getreidebedarf, so ergibt sich unter Berücksichtigung der Ausfuhr von Roggen und Mehl zirka 13 % des Bedarfs als Auslandsbezug. Es sei aber nochmals darauf hingewiesen, daß diese Untersuchung auf den recht unsicheren Ergebnissen der deutschen Erntestatistik aufgebaut ist, die ganz zweifellos die Inlandsproduktion zu hoch angibt und demgemäß den Auslandsbezug prozentual herunterdrückt. Wie groß diese Fehlerquelle ist, läßt sich nicht feststellen. Es sprechen aber gute Gründe dafür, daß Deutschland mindestens mit 20% seines Bedarfs auf das Ausland angewiesen ist; gelegentliche Schätzungen gehen sogar erheblich höher. Dies ist bei der Stellungnahme gegenüber mehr oder weniger utopischen „Feststellungen", daß Deutschland seinen Getreidebedarf zu normalen Preisen und unter gleichzeitiger Steigerung der übrigen agrarischen Produktion „mit Leichtigkeit" selbst decken könnte, im Auge zu behalten.

Viehproduktion und Einfuhr. Die Zollerhöhungen des Tarifs von 1902 beschränken sich, wie bemerkt, nicht auf das Getreide, sondern umfassen auch andere agrarische Produkte. Diese hier sämtlich zu erörtern, fehlt der Raum. Wir beschränken uns deshalb auf die wichtigsten unter ihnen. Zunächst einige tatsächliche Mitteilungen über die erfolgten Zollerhöhungen. Für Pferde wurde im früheren Tarif 20 M. für das Stück erhoben. Der neue Tarif hat die Differenzierung nach dem Wert eingeführt:

Bis 1000 M. Wert	90 M. Zoll
von 1000—2500 M. Wert	180 „ „
über 2500 M. Wert	360 „ „

Für Pferde im Werte bis zu 300 M. und mit weniger als 1,40 Meter Stockmaß wird 30 M. Zoll bezahlt. Alles in allem ein sehr kräftiges Anziehen der Zollsätze. Für Rindvieh galt früher gleichfalls die Stückverzollung. Bullen (Stiere) und Kühe 9 M., Jungvieh 6 M. Der neue Tarif legt das Lebendgewicht zugrunde, und zwar mit 18 M. pro Doppelzentner. Derselbe Satz gilt jetzt für Schweine. Für Gänse wird 24 M., für Hühner 6 M. pro Doppelzentner bezahlt. Der erhöhte Zoll für frisches oder gefrorenes Fleisch beträgt 45 M., für einfach zubereitetes Fleisch 60 M., für Fleisch zum Tafelgenuß 120 M., für Speck 36 M., für Schweineschmalz 12,50 M., für Talg 2,50 M., für Butter und Käse 30 M. pro Doppelzentner. Ein Zoll auf Milch wird nicht erhoben; ein Antrag, ihn einzuführen, wurde abgelehnt.

Infolge der durch die industrielle Entwicklung in Deutschland stark gestiegenen Kaufkraft der breiten Massen ist die Nachfrage nach tierischen Produkten erheblich gewachsen. Deren Bereitstellung erfolgt überwiegend durch die heimische Landwirtschaft, doch hat auch der Bezug aus dem Ausland ständig zugenommen und heute eine Höhe erreicht, die ein sehr erhebliches Maß von Abhängigkeit darstellt. Dies sei zunächst für eine längere Zeitperiode illustriert, und zwar unter Berechnung des Ein- oder Ausfuhrüberschusses pro Kopf der Bevölkerung für die Jahre 1872—1910:

	1872 Einfuhr- oder Ausfuhr- (—) Überschuß in M. pro Kopf	1910 Einfuhr- oder Ausfuhr- (—) Überschuß in M. pro Kopf
Vieh	0,83	1,55
Butter	—0,03	1,40
Schmalz und schmalzartige Fette	0,54	1,46
Fleisch	0,03	0,40
Hülsenfrüchte	—0,15	0,45
Käse	0,04	0,40
Eier, Eigelb	0,04	2,55
Milch, Rahm[1]	0,05	0,50

Minus und Plus gegeneinander aufgerechnet, ergibt für diese Produkte eine Mehreinfuhr von 8,71 M. pro Kopf der Bevölkerung, gegen 1,32 M. im Jahre 1872, mithin eine $6^1/_2$fache Vermehrung der Abhängigkeit vom Auslande. Der Nettobetrag, der für die hier genannten Erzeugnisse ins Ausland ging, betrug im Jahre 1910 469,1 Mill. M., gegen 53,5 Mill. M. im Jahre 1872.

Hierzu kommen noch pro Kopf 1,6 M. für Kleie, die zwar nur zum Teil als Futtermittel verwendet wird, aber hier ihren Platz finden möge, 0,25 M. für Erdnüsse, 1,26 M. für Kopra, 1,36 M. für Palmkerne, 0,53 M. für frisches Gemüse usw. Diesen Posten lassen sich die Beträge für 1872 nicht exakt gegenüberstellen, sie spielen indessen damals eine kaum nennenswerte Rolle. Im Jahre 1910 mußte diese Einfuhr mit insgesamt 322,7 Mill. Mark bezahlt werden.

Endlich noch einige landwirtschaftliche Erzeugnisse, die teils Nahrungs- und Futter-, teils gewerblichen Zwecken dienen.

[1]) Für das Jahr 1880, da vorher nennenswerter Außenhandel nicht vorhanden.

Die Netto-Einfuhr betrug:

	1872	1910		1872	1910
Pferde	19,6 Mill. M.	114,0 Mill. M.	Reisabfälle (Viehfutter)	? Mill. M.	11,8 Mill. M.
Federvieh (geschlachtet)	? „ „	11,9 „ „	Schlampe	? „ „	5,6 „ „
Gänse	? „ „	30,5 „ „	Raps, Rübsen	1,5 „ „	37,6 „ „
Haushühner	? „ „	15,9 „ „	Sesam	0,5 „ „	41,6 „ „
Sonstiges Federvieh	? „ „	3,9 „ „	Talg	? „ „	15,0 „ „

Diese Posten stellen abermals eine Einfuhr (1910) von 287,9 Mill. M. dar. Seit dem Jahre 1910 ist die Einfuhr dieser Produkte weiter gestiegen.

Leider ist es nicht möglich, diesen Zahlen die Inlandsproduktion exakt gegenüberzustellen, da hierfür die Unterlagen fehlen. Die Schätzungen über den Anteil der Vieheinfuhr am Gesamtbedarf schwanken zwischen 5—10%. Die Abhängigkeit ist hier demnach wesentlich geringer als beim Getreide. An bereiteten Futtermitteln bezieht Deutschland freilich nahezu 60% seines Bedarfs aus dem Ausland.

Welche Wirkung hat nun der verstärkte Schutzzoll (in Verbindung mit sanitären Präventivmaßnahmen) auf dem Gebiete der Vieheinfuhr gehabt? Stellen wir, um mangels anderen Materials wenigstens eine einigermaßen befriedigende Methode anzuwenden, die Einfuhrzahlen von 1905 und 1912 einander gegenüber:

	Netto-Einfuhr in Stück 1905	1912		Netto-Einfuhr in Stück 1905	1912
Pferde	123 835	124 963			
Ochsen	71 821	39 358	Schweine (außer Spanferkeln)	67 389	127 159
Kühe M.	126 100	84 360	Stiere	9 479	6 741
Jungvieh (bis zu 2½ Jahren)	104 902	67 699	Fleisch und Zubereitungen von Fleisch	523 340 Dz.	718 432 Dz.

Daraus ergibt sich, daß der Einfuhrüberschuß von Pferden stabil geblieben ist, von Ochsen sich um beinahe die Hälfte, von Kühen um etwa ein Drittel, von Jungvieh um ein Drittel verringert hat. Verdoppelt hat sich die Mehreinfuhr von Schweinen, während die Fleischeinfuhr um etwa 50% gestiegen ist. Alles in allem sind das für die deutsche Viehzucht sehr günstige Zahlen, denn der Inlandskonsum ist in der Vergleichszeit erheblich schneller gewachsen, als die Einfuhr. Es ergibt sich hieraus ohne Weiteres, daß der Viehbestand in Deutschland stark zugenommen hat. Zahlenmäßig läßt sich dies zurzeit nicht ausdrücken, da die Ergebnisse der Viehzählung von 1912 noch nicht vorliegen. Aber nach den bis jetzt bekannt gewordenen Teilergebnissen ist an der Tatsache der relativen Steigerung der Viehproduktion nicht zu zweifeln. Diese hat übrigens, wie bereits angedeutet, unter der Caprivischen Handelspolitik schon eingesetzt, was aus den folgenden Zahlen hervorgeht:

	Bestand in Millionen Stück Pferde	Rinder	Schweine
1892	3,48	17,55	12,17
1904	4,26	19,33	18,92
1907	4,35	20,63	22,15

Der Schutzzoll auf Vieh hat die mit ihm beabsichtigte Wirkung erzielt: die deutsche Viehzucht hat eine erfreuliche Aufwärtsentwicklung genommen, die Abhängigkeit vom Ausland ist direkt geringer geworden. Indirekt ist sie jedoch durch den enorm vermehrten Bezug von Futtermitteln ungewöhnlich gestiegen.

Es fragt sich nun freilich, welche Preissteigerung hiermit verbunden gewesen ist. In Berlin kostete pro Doppelzentner

	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912
Rindvieh, Schlachtgew.	121,4	129,0	131,5	137,5	147,7	146,6	139,0	131,6	145,0	153,7	166,2
Schweine, Schlachtgew.	122,8	103,7	102,0	132,0	137,0	114,0	120,1	138,0	131,9[1])	114,2	147,4
Kälber, Schlachtgew. .	134,8	144,1	144,3	153,9	168,5	168,2	162,5	163,3	187,9	183,3	198,5
Hammel, Schlachtgew. .	120,8	132,9	127,2	139,1	151,7	149,3	140,7	141,5	148,2	151,0	166,1

Diese Tabelle ist lehrreich genug; sie zeigt nämlich, daß die Fleischpreise wesentlich schneller gestiegen sind als die Getreidepreise. Der Schutz der deutschen Viehzucht hat der Gesamtbevölkerung erhebliche Opfer auferlegt, wobei freilich zu beachten ist, daß die Preise auch in andern Ländern gestiegen sind. Im übrigen darf freilich die Hoffnung bestehen, daß es der Landwirtschaft gelingen wird, ihren Schlachtvieh-Bestand zu steigern. Hierfür wird aber der Preis von Futtermitteln von Bedeutung sein, weshalb, wie schon bemerkt, die Forderung erhoben wird, daß bei der nächsten Revision des Zolltarifs die Futtermittelzölle aufgehoben oder doch erheblich reduziert werden. In Betracht kommen hier u. a.: Haferzoll (5 M.), Gerstezoll (1,30 M.), Mais (4 M.), Futterbohnen (2,50 M.). Die Zölle auf Brotgetreide wurden durch solche Maßnahmen zur Förderung der Viehzucht nicht berührt.

Viehzucht und bäuerliche Bevölkerung. Eine durch Vieh- und Fleischzölle einerseits und durch freie Einfuhr von Futtermitteln anderseits begünstigte Viehzucht hat für das Problem, von dem wir ausgingen, große Bedeutung, denn die eigentliche Viehzucht (mit Ausnahme von Pferden) ist, wie schon bemerkt, in erster Linie Domäne des bäuerlichen Betriebes:

Größenklasse des landwirtschaftlichen Betriebes ha	Viehhaltung 1907 Kühe Tausende	Viehhaltung 1907 Schweine Tausende
0—2	1025	4383
2—5	2030	3107
5—20	3989	6334
20—100	2285	3655
über 100	1008	1386

Aus diesen Zahlen, die sich auf das deutsche Reich beziehen, geht deutlich hervor, daß der Schwerpunkt der Aufzucht von Kühen und Schweinen in den Betrieben bis zu 20 ha liegt, während der gesamte Großgrundbesitz (über 100 ha) eine irgendwie bedeutsame Rolle überhaupt nicht spielt. Auszunehmen sind die Pferde, an deren Aufzucht der Großbetrieb stark beteiligt ist. Über die Viehhaltung in Bayern haben wir nähere Angaben, die folgendes Bild zeigen:

[1]) Veränderte Anschreibung, in Wirklichkeit höher.

Viehart	unter 2 ha	2—5 ha	5—20 ha	20—100 ha	mehr als 100 ha
	landwirtschaftlich benutzter Fläche				
Pferde	5 627	17 877	164 038	146 062	6 009
Rinder	153 051	570 291	1 933 908	860 827	41 659
Davon Kühe	120 466	380 306	925 853	362 375	21 769
Schafe	36 013	51 595	304 955	350 504	27 299
Schweine	191 634	306 907	831 025	352 934	19 589
Ziegen	206 371	59 767	90 447	19 149	243
Hühner	1 247 572	1 854 143	4 559 299	1 648 641	53 049
Gänse	221 618	317 507	760 713	207 137	3 293
Enten	41 277	44 521	155 503	88 310	7 202

Auch hier dasselbe Bild: der eigentliche Großbetrieb tritt für die Viehzucht vollständig zurück. Die Rindviehhaltung z. B. ist am größten in den kleinbäuerlichen Betrieben (2—5 ha). Auf 100 ha landwirtschaftlich benutzter Fläche zählte man in Bayern in diesen Betrieben (—2 ha) 91,5, in den mittelbäuerlichen Betrieben (5—20 ha) 87,5, in den großbäuerlichen Betrieben 70,5 und in den Großbetrieben (über 100 ha) nur 44,7 Rinder. Ausdehnung der Viehzucht bedeutet demnach Vermehrung der landwirtschaftlichen Bevölkerung. Da dies aber das eigentliche Ziel des auf die Landwirtschaft gerichteten Teiles der Handelspolitik ist, so liegen die Konsequenzen auf der Hand: Vorläufige Beibehaltung der Vieh- und Fleischzölle, Verbilligung der Futtermittel. Damit brauchen keineswegs dauernd hohe Fleischpreise verbunden zu sein, denn das mit Sicherheit zu erwartende erhöhte Angebot wird den Preisen eine sinkende Tendenz geben. Auf ihr früheres Niveau werden sie freilich kaum jemals wieder heruntergehen, so lange das allgemeine Preisniveau die heutige Höhe behält oder gar weiter steigt. Auf die Höhe des von den Konsumenten zu zahlenden Fleischpreises wirkt übrigens die Absatzorganisation erheblich ein, die zurzeit mit ihren zahlreichen Zwischenstationen stark verteuernd wirkt. Man kann die Beobachtung machen, daß zwar steigende Viehpreise sich den Fleischkonsumenten sofort fühlbar machen, sinkende Viehpreise aber viel langsamer und fast niemals ganz im Detailverkauf zur Wirkung kommen. Hier liegt für die innere Wirtschaftspolitik ein sehr wichtiges Problem.

III.

Wirkung auf die Industrie.

Betrachten wir nunmehr die Kehrseite der Medaille: die Wirkung der neuesten Handelspolitik auf die Industrie. Wir können uns hier, nachdem wir die grundsätzliche Seite schon bei der Erörterung der Caprivischen Handelspolitik beachtet haben, wesentlich kürzer fassen. Die Gegner der schutzzöllnerischen Schwenkung nach Ablauf der Caprivischen Handelsverträge begründeten ihre Stellung damit, daß einmal das Ausland zu Gegenmaßregeln greifen werde und zum andern, daß durch die Verteuerung der Lebenshaltung mit ihren lohnsteigenden Wirkungen die Stellung der deutschen Industrie auf dem Weltmarkt erschwert und vielfach sogar unhaltbar werden werde. Ein Teil der ursprünglichen Gegner der landwirtschaftlichen Zölle gab diese Gegnerschaft allerdings auf, als auch die Industriezölle auf der ganzen Linie erhöht wurden. Insonderheit war die Schwer-

industrie durch Steigerung der Zölle auf Rohprodukte und Halbfabrikate zufriedengestellt worden und konstatierte durch den Mund ihrer berufenen Vertreter den billigerweise erfolgten Ausgleich zwischen den Interessen von Industrie und Landwirtschaft. Untersuchen wir nun, ob die damals ausgesprochenen Befürchtungen gerechtfertigt worden sind.

Wir beginnen mit einer Übersicht über die Entwicklung des Außenhandels (Spezialhandel einschl. Edelmetall):

	Einfuhr in Mill. M.	Ausfuhr in Mill. M.
1906	8 438,6	6 478,6
1907	9 000,6	7 094,9
1908	8 077,1	6 481,5
1909	8 860,4	6 858,7
1910	9 310,0	7 644,2
1911	10 007,3	8 224,4
1912	11 017,1	9 099,5

Die Aufstellung zeigt gegenüber dem Stand von 1905 (siehe S. 240) in den Jahren 1906 und 1907 ein starkes Ansteigen sowohl der Einfuhr wie Ausfuhr. Das Krisenjahr 1908 bringt einen erheblichen Rückschlag, der auch im Jahre 1909 noch nicht ausgeglichen ist. Vom Jahre 1910 ab beginnt wieder eine kräftige Aufwärtsentwicklung, die im Jahre 1912 ihren Höhepunkt erreicht. Die durchschnittliche Zunahme in den zum Vergleich stehenden 7 Jahren beläuft sich bei der Einfuhr auf 425,7, bei der Ausfuhr auf 374,4 Millionen Mark. Wir sehen demnach gegenüber der Caprivischen Ära eine neue Steigerung. Wollen wir die Struktur dieses Außenhandels und deren im letzten Menschenalter eingetretene Veränderung richtig erfassen, so erfordert dies ein Rückgehen auf ältere Zahlen, wobei freilich zu beachten ist, daß das zur Verfügung stehende Material einen absolut exakten Vergleich nicht zuläßt. Immerhin ist die Tendenz der Entwicklung durchaus eindeutig. Um zunächst den Außenhandel in seiner größten Differenzierung darzulegen, sei das folgende Bild gegeben:

Jahr	Einfuhr		Ausfuhr	
	Wert in Mill. Mark	in Prozenten des Gesamtwertes	Wert in Mill. Mark	in Prozenten des Gesamtwertes
I. Nahrungs- und Genußmittel, Vieh.				
1872	871,6	26,8	504,0	21,8
1891	1 513,1	36,4	438,8	13,9
1897	1 614,7	34,5	515,6	14,2
1910	2 482,9	27,8	761,0	10,1
1912	3 200,6	30,0	798,0	8,9
II. Rohstoffe für Industriezwecke einschließlich Halbfabrikate.				
1872	1 675,6	51,3	786,6	33,9
1891	1 733,5	41,8	687,4	21,6
1897	2 100,1	44,7	814,8	22,4
1910	5 083,3	56,9	1 918,2	25,7
1912	5 882,6	55,0	2 370,6	26,5
III. Fabrikate.				
1872	709,6	21,8	1 027,1	44,3
1891	904,2	21,8	2 049,3	64,5
1897	965,9	20,6	2 304,5	63,4
1910	1 367,9	15,3	4 795,5	64,2
1912	1 608,2	15,0	5 787,5	64,6

Stellen wir, um das Zunahmeverhältnis der einzelnen Positionen zu ermitteln, die Zahlen von 1872 und 1891 dem Stand von 1912 gegenüber, so ergibt sich das folgende:

	Zunahme der							
	Einfuhr				Ausfuhr			
	gegen 1872		gegen 1891		gegen 1872		gegen 1891	
	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%
Nahrungs- u. Genußmittel	2 329,0	267,2	1 687,5	111,4	294,0	58,3	359,2	81,9
Rohstoffe für Industriezwecke usw.	4 207,0	251,1	4 149,8	239,4	1 584,0	201,4	1 683,2	244,8
Fabrikate	898,6	126,7	704,0	73,7	4 760,4	463,5	3 738,2	182,4

Die Position Nahrungs- und Genußmittel steht in bezug auf die Steigerung der Einfuhr an der Spitze, soweit es sich um die Periode 1872—1912 handelt, während im Hinblick auf die Periode 1891—1912 die Rohstoffe den ersten Platz einnehmen. Die Einfuhr an Fabrikaten hat sich demgegenüber nur recht gering vermehrt. In der Ausfuhr spielt die Steigerung der Nahrungs- und Genußmittel mit die bescheidenste Rolle. Daß sie in der zweiten Periode etwas stärker ist, beruht auf dem zunehmenden Export von Zucker, Bier, Wein, Schokolade usw. Die eigentlichen Nahrungsmittel treten mit Ausnahme des Roggens ganz zurück. Die Viehausfuhr ist völlig ohne Bedeutung. Im übrigen kann hier auf die früheren Ausführungen verwiesen werden. Ganz besonders fällt bei der Ausfuhr die Vermehrung der Fabrikate auf: 463,5% seit 1872! Auch die Halbfabrikate treten mit einer starken Ausfuhrsteigerung in die Erscheinung.

Von Interesse ist es weiter, zu untersuchen, welche Vermehrung des Außenhandels von 1872—1897 einerseits und 1897—1912 anderseits zu verzeichnen ist. Das Resultat sieht so aus:

	Zunahme der			
	Einfuhr		Ausfuhr	
	1872—1897 %	1897—1912 %	1872—1897 %	1897—1912 %
Nahrungs- u. Genußmittel	85,1	98,2	2,3	54,8
Rohstoffe für Industriezwecke usw.	25,3	180,1	3,6	190,9
Fabrikate	36,1	66,5	124,4	151,1

Hier zeigt sich deutlich, daß die Ausfuhr von Halb- und Ganzfabrikaten seit 1897 (16 Jahre) gegenüber der ersten Periode (23 Jahre) sehr erhebliche Fortschritte gemacht hat.

Aus der industriellen Außenhandelsbewegung sei im übrigen das folgende hervorgehoben. Die Einfuhr von Eisenerzen hat erheblich zugenommen, anderseits ist aber die Ausfuhr von Roheisen gewaltig gestiegen. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei den meisten andern Erzen: Kupfer, Blei, Zink, Nickel, deren Bezug seit 1872 zum Teil verzehnfacht ist. Eine zweite Kategorie von Rohstoffen — Flachs, Hanf, Jute, Baumwolle und Schafwolle — zeigt gleichfalls enorme Einfuhrzunahmen. Im Jahre 1872 schickte Deutschland für diese letztgenannten Produkte ca. 297,2 Millionen Mark ins Ausland, gegenwärtig aber für mehr als eine Milliarde Mark. Dieselben Entwicklungstendenzen zeigt die Ein-

fuhr von Kautschuk und Guttapercha, Mineralöl usw. Deutschland hat in bezug auf seine wichtigsten Rohstoffe heute einen Grad der Abhängigkeit vom Auslande erreicht, der für seine gewerbliche Produktion von ausschlaggebender Bedeutung ist.

Die so übernommenen Auslandsverpflichtungen müssen bezahlt werden. Es geschieht dies durch die Mehrausfuhr von Fabrikaten und Halbfabrikaten, die sich im letzten Menschenalter, wie schon bemerkt, einer erstaunlichen Zunahme erfreuten. An der Spitze der deutschen Ausfuhr von Fabrikaten und Halbfabrikaten stehen Metallwaren, Maschinen und Fahrzeuge, Gewebe und Chemikalien. Der Ausfuhrüberschuß an Metallwaren betrug im Jahre 1872 41, im letzten Jahre aber weit über eine Milliarde Mark. Der Ausfuhrüberschuß an Maschinen usw. ist von 33 auf ca. 700 Millionen Mark gestiegen. Im Hinblick auf Chemikalien hat der Einfuhrüberschuß von 1872 in einen Ausfuhrüberschuß von etwa 300 Millionen Mark umgewandelt werden können. Nicht ganz so günstig steht die Textilindustrie da, die ihren Ausfuhrüberschuß nur verdoppelt hat. Garne zeigen sogar noch eine Mehreinfuhr. Immerhin liefern wir dem Auslande heute für eine Milliarde Mark Textilprodukte, der nur eine Einfuhr von 500 Millionen Mark gegenübersteht. Besonders günstig hat sich die Ausfuhr von Papier und Papierwaren, Leder, Lederwaren, Filz- und Rauchwaren entwickelt. Es würde jedoch zu weit führen, darauf im einzelnen einzugehen.

Wohl aber sei den Herkunfts- und Bestimmungsländern des deutschen Außenhandels ein Blick zugewendet. Die Vergleichsbasis ist hier freilich erst seit dem Jahre 1889 gegeben. Der Außenhandel verteilte sich in den Jahren 1889 und 1912 wie folgt.:

Erdteil	1889				1912			
	Einfuhr		Ausfuhr		Einfuhr		Ausfuhr	
	Total in Mill. Mark	in Prozent der Gesamteinfuhr	Total in Mill. Mark	in Prozent der Gesamtausfuhr	Total in Mill. Mark	in Prozent der Gesamteinfuhr	Total in Mill. Mark	in Prozent der Gesamtausfuhr
1. Europa	3 239,9	79,5	2 509,7	77,1	6 008,0	56,2	6 743,6	75,4
2. Afrika	39,6	0,9	22,1	0,7	478,6	4,5	185,3	2,1
3. Asien	128,2	3,1	84,3	2,6	1 006,3	9,4	420,2	4,8
4. Amerika	635,4	15,6	613,6	18,9	2 885,4	27,0	1 496,4	16,7
5. Australasien und Polynesien	35,1	0,9	23,5	0,7	304,2	2,9	99,9	1,0
2—5 zusammen	*838,3*	*20,5*	*743,5*	*22,9*	*4674,5*	*43,8*	*2201,8*	*24,6*

Die Zahlen sind in mancherlei Beziehung bedeutsam. An der Spitze steht in beiden Jahren Europa. Das Verhältnis zwischen ihm und den andern Erdteilen hat sich aber doch sehr verschoben. Der Anteil Europas am deutschen Außenhandel betrug in der Einfuhr 1889 79,5%, im Jahre 1912 aber nur 56,2%! An der Ausfuhr war Europa 1889 mit 77,1% beteiligt, im Jahre 1912 mit 75,4%. In diesen Zahlen prägt sich der vermehrte Bezug von Nahrungs- und Genußmitteln und Rohstoffen deutlich aus. Man muß sich vergegenwärtigen, was es für die Erweiterung der weltwirtschaftlichen Beziehungen Deutschlands heißt, daß in dem kurzen Zeitraum von 23 Jahren sein Bezug aus dem nichteuropäischen Ausland von 20 auf 43% der gesamten Einfuhr gestiegen ist! Der europäische Absatz Deutschlands beruht jelänger desto mehr auf außereuropäischer Einfuhr.

Diese Zahlen zeigen aber auch, welche Bedeutung die europäischen Handelsverträge für die deutsche Ausfuhr haben. Unter diesem Gesichtswinkel tritt die seit Caprivi befolgte Handelspolitik erst in die richtige Beleuchtung. Der Schwerpunkt unserer aktiven Handelsbeziehungen liegt durchaus in Europa, woraus sich von selbst ergibt, daß die deutsche Handelspolitik dem vor allem Rechnung zu tragen hat.

Die Frage ist nun, ob dies durch die neueste Wendung unserer Handelspolitik genügend geschehen ist! Die Antwort fällt, gemessen an der Handelsbewegung der letzten 6 Jahre, im ganzen bejahend aus (vgl. Tabelle, S. 261). Der Tarif von 1902 (in Kraft seit 1906) hat die Weiterentwicklung der deutschen Ausfuhr nicht aufgehalten. Es zeigt sich auch hier wieder, daß die langjährige Bindung der Tarife, wie sie durch die Vertragspolitik bedingt wird, bedeutungsvoller für den Außenhandel ist als es die Tarife selbst sind. Es ist allerdings zu bedenken, daß in die Vergleichsjahre zwei ungewöhnlich günstige Weltmarktkonjunkturen fallen. Im Krisenjahre 1908 haben die erhöhten Auslandszölle sofort ihre Wirkung getan; es ist auch anzunehmen, daß bei künftigem Nachlassen der gegenwärtigen günstigen Konjunktur ein Gleiches in die Erscheinung tritt. Im ganzen aber wird hierdurch das günstige Urteil über die Wirkungen des Tarifs von 1902 nicht beeinflußt. Im einzelnen hat der Tarif freilich empfindliche Hemmungen der Ausfuhr mit sich gebracht. Es würde aber zu weit führen, die hiervon betroffenen Industriezweige an dieser Stelle zu schildern. Wir müssen uns hier mit der Darstellung des Gesamtbildes begnügen, und dieses tritt bisher recht günstig in die Erscheinung. Allerdings darf nicht verkannt werden, daß es innerhalb der deutschen Industrie ganz enormer Anstrengungen bedurft hat, um sich den neuen Verhältnissen anzupassen. Die Rationalisierung der Betriebe hat sozusagen bis zum „Präzisionsapparat" fortgeführt werden müssen. Ganz zweifellos ist hier vorläufig eine Grenze erreicht worden, die nicht mehr weit überschritten werden kann.

Es ist deshalb zu verstehen, wenn die am Export interessierte Industrie der künftigen Entwicklung der Dinge mit Sorge entgegensieht. Hat sie schon unter selten günstigen internationalen Konjunkturverhältnissen alle Nerven anspannen müssen, so ist nicht von der Hand zu weisen, daß der geringste Rückschlag auf dem Weltmarkt ihre Position schwer erschüttern kann. Dazu kommt, daß Bestrebungen im Gange sind, vor allem den agrarischen Tarif das nächstemal „lückenlos" zu gestalten, d. h. nicht nur die Futtermittelzölle in jetziger Höhe beizuhalten, sondern daneben die bisher zollfreien Positionen zu beseitigen. Auch die gelegentliche Agitation auf Erhöhung der Brotgetreidezölle ist geeignet, die Industrie zu beunruhigen. Sollten diese Bestrebungen sich auch nur zum Teil verwirklichen, so würde dies aufs neue zu einer Steigerung der Kosten des Lebensunterhalts in Deutschland führen, die in der Tat zu ernsten Bedenken Anlaß gäbe. Die Arbeiter würden mit neuen Lohnforderungen kommen, die im Preise der Industrieprodukte ihren Ausdruck fänden und die Konkurrenzfähigkeit auf dem Weltmarkt schwächten. Die Vertragsstaaten würden zudem mit weiteren Zollerhöhungen folgen, die in ihren Wirkungen garnicht abzusehen wären. Es gibt für die Belastung einer Industrie, die auf den Weltmarkt angewiesen ist, unter allen Umständen Grenzen. Zahlreiche Anzeichen sprechen dafür, daß diese Grenze in Deutsch-

land erreicht ist. War es der Industrie bisher möglich, die ihr im Interesse der Landwirtschaft und damit der gesamten Volkswirtschaft auferlegten Opfer zu tragen, so ist dringend davor zu warnen, daß der Bogen überspannt wird — nicht zuletzt im Interesse der Landwirtschaft selbst, deren Schutzzölle sonst leicht in Zeichen wirtschaftlichen Niederganges schweren Angriffen ausgesetzt sein könnten.

Es wäre ein nicht wieder gut zu machender Fehler, wenn im Vertrauen auf die sprichwörtliche Anpassungsmöglichkeit der deutschen Industrie und geblendet durch den Glanz der letzten Konjunkturjahre, die Auffassung sich festsetzte, daß die deutsche Industrie „nicht tot zu kriegen" sei. Eine Handelspolitik, die solcher Auffassung Stütze gäbe, würde sich mit den treibenden Kräften des neudeutschen Wirtschaftslebens in ausgesprochenen Widerspruch setzen. Denn so sehr die Bedeutung der Landwirtschaft für das deutsche Wirtschaftsleben anzuerkennen ist und das an dieser Stelle darüber Gesagte Wort für Wort bestehen bleibt, so energisch muß immer wieder betont werden, daß der Schwerpunkt der deutschen Volkswirtschaft heute — man mag das bedauern oder begrüßen — in der Industrie liegt. Sie gibt uns die Möglichkeit, innerhalb unserer Grenzen ein 80 Millionenvolk zu werden, sie in erster Linie setzt uns in den Stand, die finanziellen Mittel für unsere politische Machtstellung aufzubringen und ihr ist vor allem jene materielle Aufwärtsentwicklung des deutschen Volks in den letzten Jahrzehnten zu danken, durch die zu gutem Teile auch die Bedingungen einer fortschreitenden geistigen Kultur geschaffen wurden, an der das ganze Volk in allen seinen Schichten teilnimmt. Daß freilich diese geistige Kultur heute schon einen Zustand darstellte, der zu kritiklosen Jubelhymnen auf den „Industrialismus" Anlaß böte, wird niemand behaupten wollen. Aber: hat je eine Zeit mit agrarischem Wirtschaftsleben auch nur annähernd so ausgeprägte kulturelle Massenwirkungen gesehen, wie das moderne Deutschland sie aufweist?

Der Binnenhandel

Von Dr. Otto Ehlers, Syndikus der Handelskammer Berlin, M. d. A.

Das Erstarken der Wirtschaft, das wir in Deutschland für alle Gebiete feststellen können, hat um so mehr Staunen hervorgerufen, als die Fortschritte sich auf einen verhältnismäßig kurzen Zeitraum zusammendrängen, auf das noch nicht vollendete halbe Jahrhundert, das seit Gründung des Reiches verflossen ist. Aber die Erklärung für diese beschleunigte Entwicklung liegt nahe. Was andere Kulturstaaten, insbesondere England und Frankreich, in jahrhundertelanger stetiger Arbeit erreicht hatten, mußte Deutschland, dessen wirtschaftliche Kräfte in der Periode der politischen Zersplitterung nicht hatten zur Entfaltung kommen können, gewissermaßen im Fluge nachholen. Es ist ein gutes Zeichen für die wirtschaftliche Veranlagung des deutschen Volkes, daß bei seinen Schöpfungen die Solidität des Werkes nicht unter der Schnelligkeit, mit der es hergestellt ward, gelitten hat.

Der Hauptteil der wirtschaftlichen Fortschritte, die sich seit den Tagen der Reichsgründung vollzogen haben, entfällt auf die zweite Hälfte des Zeitraumes. Der Samen, der in der ersten Hälfte gelegt worden war, ging auf und führte zu einer Entwicklung, die mit geringfügigen Unterbrechungen einen außerordentlichen Aufstieg darstellt. Die Weltmacht wurde Weltmarktsmacht.

In nachstehender Darstellung soll erwiesen werden, daß der Binnenhandel an dieser Entwicklung gebührenden Anteil genommen hat.

Der Binnenhandel im Verhältnis zum Außenhandel.

Wer die Geschichte des Deutschen Binnenhandels schreiben will, muß zugleich die Geschichte der Gütererzeugung schreiben. Was an Rohstoffen und fertigen Waren geschaffen wird, bleibt nur zu einem kleinen Teil im Eigenverbrauch der Erzeuger, die weitaus überwiegende Menge wird Gegenstand des Verkehrs und gelangt erst über diesen hin zum endlichen Ziel, zum Verbrauch. Der Weg, den das Gut vom Geburtsort an bis zur Sterbestätte — denn Verbrauch ist Vernichtung — zurücklegt, kann kurz oder lang sein: fast immer wird, um die Fahrt zu bewerkstelligen, eine leitende Hand nötig sein. Diese Hand bietet der Handel. Hält sich die Fahrt innerhalb der Grenzen des einheimischen Gebiets, so sprechen wir von Binnenhandel; schneidet sie die Grenze, so ergibt sich der Begriff des Außenhandels.

Unterschiede sonstiger Art, die das Wesen berühren, bestehen nicht zwischen den genannten zwei Arten des Handels, mag die historische Entwickelung auch einige Ver-

schiedenheiten zutage gefördert haben. Diese schrumpfen im modernen Staat immer mehr zusammen, die Lebensbedingungen, unter denen die beiden Gattungen des Handels sich entfalten, werden die gleichen, die Wechselwirkung zwischen ihnen gewinnt dauernd an Innigkeit. Ein blühender Außenhandel geht regelmäßig mit einem blühenden Binnenhandel Hand in Hand; Störungen, die widrige Verhältnisse, insbesondere menschliche Unvernunft, dem einen bereiten, lassen den anderen nicht unberührt. Weder ist der Außenhandel vornehmer oder produktiver als der Binnenhandel, noch ist er weniger patriotisch als dieser. Alle solche Vorstellungen, denen man in den Kundgebungen verflossener Zeiten vielfach, aber auch heute noch hin und wieder begegnet, halten vor der Erfahrung nicht stand.

In einer Beziehung nimmt allerdings der Außenhandel eine bevorzugte Stellung ein, die scheinbar nur theoretische Bedeutung hat, in Wirklichkeit aber von praktischem Wert ist. Er ist statistisch zu erfassen, ein Umstand, der sowohl dem Privatmann nützliche Winke für Bezugs- und Absatzmöglichkeiten gibt als auch den Staatsmann bei wirtschaftspolitischen Vorschlägen vor der Gefahr irrtümlicher Voraussetzungen behütet. Man braucht nicht gläubig auf die amtliche Statistik zu schwören und wird doch ohne weiteres zugeben müssen, daß die Beurteilung der Verhältnisse des Außenhandels dank der Anschreibungen der Reichsstatistik unvergleichlich leichter und sicherer ist als die Beurteilung der Verhältnisse des Binnenhandels, die in jungfräulicher Reinheit noch des Statistikers harren. Es zeigt sich hier wieder einmal die merkwürdige Erscheinung, daß wir fast immer über Vorgänge, die in unserer Nähe sich abspielen, am mangelhaftesten unterrichtet sind, daß wir, wie jemand treffend bemerkt hat, beispielsweis über den Umlauf der Sterne, die in endlosen Weiten sich befinden, mehr wissen als über den Umlauf des Geldes, das wir in den Fingern fühlen. Der dem alltäglichen Tun und Treiben nahe Binnenhandel ist in dichteren Nebel gehüllt als der Außenhandel, mit dem doch die große Menge der Menschen weder persönliche noch örtliche Fühlung hat.

Den Umfang des Binnenhandels zu schätzen, ist deshalb eine Aufgabe, an deren Lösung man nur mit den erheblichsten Vorbehalten gehen kann. Zahlenmäßige Nachweise gibt es zwar über einen großen Teil des Binnenverkehrs, aber dieser ist nicht gleichbedeutend mit dem Binnenhandel, denn jener umfaßt auch Gütermengen, die ohne Vermittlung des Handels zum Umsatz gelangen.

Die beiden Hauptverkehrswege, die für den Handel Betracht kommen, sind Bahn und Fluß; ihr Übergewicht über die gewöhnliche Landstraße wächst, je mehr das Schienennetz sich ausdehnt, je leistungsfähiger die Ströme und Kanäle gestaltet werden. Man wird darum in den Zahlen des Warenverkehrs, der durch Bahn und Schiff besorgt wird, den geeigneten Anhalt für den Warenverkehr überhaupt finden dürfen. Die Statistik für das Jahr 1911 gibt folgenden Aufschluß:

Menge der beförderten Güter in Tonnen (zu 1000 kg):

	auf deutschen Bahnen	auf deutschen Flüssen u. Kanälen	insgesamt
im Inlandsverkehr	367 000 000	44 000 000	411 000 000
im Verkehr von und nach dem Auslande	60 000 000	37 000 000	97 000 000
Summa:	427 000 000	81 000 000	508 000 000

Nach Ausweis dieser Zusammenstellung erreichte die Gesamtmenge der in Deutschland (auf Bahn und Fluß) beförderten Güter das Gewicht von reichlich 500 Mill. Tonnen. Davon entfielen mehr als 400 Mill. auf den Inlandsverkehr. Zieht man die Jahre 1909 und 1910 heran, so gelangt man annähernd zu dem gleichen Ergebnis; man wird deshalb die Verhältniszahl, wonach der Binnenverkehr $^{4}/_{5}$, der Auslandsverkehr $^{1}/_{5}$ der Gesamtwarenbewegung umfaßt, im großen und ganzen als zutreffend erachten dürfen.

Unter Festhaltung eines solchen Verhältnisses und unter Berücksichtigung der Wertberechnungen, die für den Auslandsverkehr in der amtlichen Statistik vorliegen und die diesen für das letzte Jahr auf rund 20 Milliarden Mark angeben, wird man für die Gütermenge des Binnenverkehrs auf eine Wertsumme von 80 Milliarden Mark kommen. In Anbetracht dessen, daß bei der Berechnung der ganze Landstraßenverkehr, der fast ausschließlich dem Binnenverkehr zuzuzählen ist, außer Ansatz geblieben ist, verschiebt sich das Verhältnis zwischen Binnen- und Auslandsverkehr noch erheblich zugunsten des ersteren, so daß die 80 Milliarden Mark einer Erhöhung benötigen.

Es ist schon angedeutet worden, daß der absolute Wert solcher Berechnungen gering ist. Wie sorgsam die amtliche Statistik auch geführt wird, die Ergebnisse bleiben lückenhaft. Namentlich gilt dies von der Statistik der Schiffahrt, aber auch die Verkehrsziffern der Bahnen geben kein vollständiges Bild; es sei nur daran erinnert, daß bei den Anschreibungen der Bahnverwaltung ein beträchtlicher Teil des Stückgutverkehrs (nämlich Beförderungsmengen unter 500 kg) ganz außer acht gelassen wird. Es ist ferner zu bedenken, daß in der Beförderungsstatistik dieselbe Ware mehrmals erscheinen kann (wenn z. B. eine Lagerung den Beförderungsakt unterbrochen hat), und bei weiterer Betrachtung ergeben sich noch mancherlei andere Bedenken gegen die Genauigkeit der Gewichtsberechnung. Auch obige Wertberechnung ist nur in rohen Umrissen ausgeführt; um eins zu erwähnen, ist bei ihr von jeder Rücksicht auf Qualitätsunterschiede abgesehen worden. Aber eines beweist trotz aller Mängel jene Berechnung: daß der Binnenverkehr den Auslandsverkehr um ein Vielfaches überragt. Namentlich das letzte Jahrzehnt hat dem deutschen Auslandsgeschäft eine überaus starke Steigerung gebracht, indes ist diese Inanspruchnahme wirtschaftlicher Kräfte keineswegs auf Kosten des Binnenverkehrs erfolgt; in gleichem Schritt und Tritt gingen Inlands- und Auslandsverkehr vorwärts.

Groß- und Kleinhandel.

Der gewerbsmäßige Vertrieb von Waren — Ware in ausgedehntestem Umfange verstanden — ist das Merkmal des Handels. Im weiteren Sinne ist auch die Tätigkeit der Fabrikanten und Landwirte, die ihre eigenen Waren an Kaufleute oder Verbraucher absetzen, als Handelstätigkeit zu bezeichnen; dagegen schließt im engeren Sinne der Begriff des Handels nur diejenigen Personenklassen ein, welche nicht die Erzeugung oder Verarbeitung von Waren, sondern einzig und allein den Übergang der Waren von einer Hand in die andere bewerkstelligen. In den Rechtsordnungen werden öfters besondere Merkmale für den Begriff des Handels aufgestellt, so daß eine Einengung des Kreises der zugehörigen Personen erfolgt; in wirtschaftlicher Hinsicht sind diese Unterscheidungen fast belanglos.

Dies gilt im allgemeinen auch von der Einteilung des Handels in Groß- und Kleinhandel. Der Großhändler oder Grossist verabfolgt die Ware nicht an den Verbraucher, sondern an jemanden, der die Ware, im Urzustande oder verarbeitet, weitergeben will, also an den Wiederverkäufer; der Kleinhändler oder Detaillist steht auf der letzten Station des Weges, den die Ware durchmißt, er verabfolgt diese unmittelbar an den Verbraucher. Es bedarf keiner langen Ausführung, daß die Bezeichnungen „Großhandel" und „Kleinhandel" mit dem Umfange des Umsatzes nichts zu tun haben; die Wahl dieser Ausdrücke — sie ist nicht besonders glücklich — gründet sich lediglich darauf, daß regelmäßig im Verkehr zwischen einem Großhändler und einem Wiederverkäufer die Waren in größeren Abschnitten, im Verkehr zwischen Kaufmann und Verbraucher dagegen in kleineren Portionen abgegeben werden. Schon die verschwindenden Begriffe, die hier zur Anwendung kommen (Groß und Klein), lassen erkennen, daß zwischen Groß- und Kleinhandel keine Gegensätze bestehen, daß sie vielmehr Schößlinge aus derselben Wurzel sind. Der Großhandel verdankt, wie der Handel überhaupt, sein Daseinsrecht dem Nutzen der Arbeitsteilung, aber auf kaum einem Gebiete des Handels ist dieser Gesichtspunkt zu einer so strengen Anerkennung gelangt wie eben beim Großhandel. Er ist das Vermittlungsgewerbe in reinster Form und stützt sich einzig und allein auf die Bedeutung, welche der Vermittlung, dem Dazwischentreten einer dritten Instanz, im wirtschaftlichen Leben zukommt. Mögen auf anderen Gebieten des Handels Herkommen und Gebräuche eine Rolle spielen, also Momente von nicht reinwirtschaftlichem Charakter, auf dem Gebiete des Großhandels gibt es keine Einflüsse, die die gerade Linie der ökonomischen Entwicklung durchkreuzen. In dem Augenblicke, wo der Großhandel seiner Aufgabe, den Übergang der Ware von der Produktion zur Vertriebsstelle zu erleichtern, nicht genügt, hat seine Stunde geschlagen, und keine Macht der Welt vermag sein Schicksal auch nur um eine kurze Spanne Zeit aufzuhalten; anderseits vermögen keine Vorurteile, kein Mißwollen ihm den Herrschaftsbereich um Haaresbreite zu kürzen. Er trägt dem Regulator in sich selber. Hier kommen die Erwägungen, welche für das Daseinsrecht des Handels überhaupt sprechen, in höchster Potenz zur Geltung.

Die Zahl der Personen, die im Großhandel tätig sind, ist naturgemäß gering gegenüber der Zahl der dem Kleinhandel angehörigen. Seine wirtschaftliche Bedeutung ragt aber über die Kopfzahl weit hinaus. Auch in ethischer Beziehung trifft dies zu. Der Großhandel, dessen Lebenselement die Freiheit des Verkehrs ist, der deshalb jedes Mittel künstlicher Förderung verschmäht, hat zu der Schar der Kaufleute, die mit weitem Blick die Bedürfnisse des Lebens zu erfassen vermögen, stets ein ansehnliches Kontingent gestellt.

Was den Standort des Handels anbelangt, so sind die Gründe, welche für die Wahl desselben entscheidend sind, bei Groß- und Kleinhandel nicht die gleichen. Die Regel wird sein, daß der Großhandel sich mehr in der Nähe der Produktionsstätten ansiedelt, also die Vorteile des Einkaufes voranstellt, während der Kleinhandel, für den die Verkaufsseite von größerer Wichtigkeit ist, dem Sitze des Verbrauchs nahezurücken sucht. Die fortschreitende Verbesserung der Verkehrswege mildert aber jene Verschiedenheit; der Großhandel, der ehedem mit Vorliebe an den Außenrändern des Staates,

an See und Fluß, sich niederließ, zieht ins Innere des Landes, und im Kleinhandel entstehen Betriebe, die den Absatz in der Ferne suchen, die sogenannten Versandgeschäfte. Im großen und ganzen kann man sagen, daß der Großhandel freier in der Wahl des Standortes ist als der Kleinhandel.

Der Großhandel, der mit dem Außenhandel mannigfache Berührungspunkte hat, ähnelt diesem auch insofern, als die Bemängelungen, die von berufener und mehr noch von unberufener Seite dem Handelsgewerbe gewidmet werden, ihn im allgemeinen verschonen. Der Ehrentitel der Produktivität, den man dem Kleinhandel für gewisse Fälle abzusprechen beliebt, wird ihm in der Regel nicht vorenthalten. Sobald es sich dabei nicht um unklare Gefühlsäußerungen handelt, ist es die bereits erwähnte Eigenart des Großhandels, die ihm die freundlichere Beurteilung sichert. Sein Wirken schließt sich in so starkem Grade dem realen Bedürfnis an, sein Werden und Vergehen, sein Wachstum und sein Rückgang sind so sehr den Zufälligkeiten entrückt, daß es hier, wie schon ein kurzer Blick zeigt, für die Bildung ungesunder Zustände an dem Nährboden mangelt.

Hilfsanstalten des Handels. Von den Einrichtungen, die in früheren Zeiten dem Handel, insbesondere dem Großhandel, Hilfsdienste leisteten, ist nur eine beschränkte Zahl in die Jetztzeit übergegangen, und auch unter diesen befinden sich einige, die den Anschein erwecken, als seien sie dem allmählichen Untergange geweiht. Es gilt dies von den Märkten und Messen, deren Ruhm aus fernen Zeiten herüberleuchtet, die aber großenteils nur ein kümmerliches Dasein führen. Die Märkte in Form der Jahr- und Wochenmärkte bringen in das Gewebe des alltäglichen Lebens, namentlich soweit es sich in Vorstädten, Kleinstädten und auf dem platten Lande vollzieht, noch immer einen bunten Einschlag, aber ihre allgemein wirtschaftliche Bedeutung ist dahin. Die Messen, die ehedem die vornehmste Erscheinungsform des Großhandels bildeten, haben sich nur an einigen wenigen Plätzen — voran steht Leipzig — und für besondere Warenklassen (Pelzwerk, Erzeugnisse der Buchdruckerei pp.) erhalten.

Von größerer Wichtigkeit für den Großhandel sind die Börsen, die Märkte, auf denen die Kaufleute zusammenströmen, um Handelsgeschäfte über Wertpapiere und Waren abzuschließen. Nach den Gegenständen, die dort gehandelt werden, pflegt man Effekten- und Produktenbörsen zu unterscheiden. Die Bedeutung der Effektenbörsen erschöpft sich nicht in den Diensten, die sie dem Handel leisten, sie sind ein unentbehrliches Instrument der Wirtschaft im ganzen. Ihre Verfassung mag wandelbar sein, und es liegt nicht außer dem Bereiche der Möglichkeit, daß durch andere Formen der wirtschaftlichen Organisation im Laufe der Zeit und auf gewissen Gebieten ein Ersatz für die heutigen Effektenbörsen geschaffen werde, aber immer wird die Notwendigkeit für das Bestehen großer Märkte vorliegen, auf denen sich der Verkehr in Wertpapieren nach festen Normen vollzieht.

Anders steht die Sache der Warenbörsen, die ebenfalls ein Instrument des Großhandels sind, obwohl hier nicht eine scharfe Scheidung vom Kleinhandel betont werden soll. Die Zahl der deutschen Städte, in denen Warenbörsen bestehen, beträgt 17; es sind

dies die 8 preußischen Plätze Berlin, Magdeburg, Stettin, Danzig, Königsberg, Elbing, Köln und Koblenz, die 3 sächsischen Plätze Dresden, Leipzig und Chemnitz, die 3 Hansestädte, endlich Stuttgart, Mannheim und Straßburg. Zu diesen Börsen treten noch mehrere börsenartige Gebilde. Nimmt man die Hamburger Börse aus — an ihr werden Waren verschiedenster Art gehandelt, auch Fracht-, Versicherungsgeschäfte usw. abgeschlossen — so kann festgestellt werden, daß die deutschen Warenbörsen sich in der Hauptsache auf die Regelung des Verkehrs in Getreide und sonstigen landwirtschaftlichen Erzeugnissen beschränken. Sie kommen also für den weitaus überwiegenden Teil des Handels nicht in Betracht. Man kann sie als Märkte mit feinerer Organisation bezeichnen, wobei zu beachten ist, daß sich die Grenze zwischen ihnen und gewöhnlichen, loser geordneten Märkten leicht verwischt. Der Terminhandel, diese eigenartige Erscheinung des Börsenverkehrs, ist in beachtenswertem Umfange nur an einigen Plätzen vertreten, nämlich in Berlin, Hamburg und Bremen, und zwar für Kaffee, Zucker, Rüböl und Baumwolle.

Produktivität des Binnenhandels. Die Frage, in welchem Maße der Binnenhandel produktiv sei, hat in der öffentlichen Erörterung von jeher einen breiten Raum eingenommen. Die Praxis hat sich allerdings um die theoretischen Untersuchungen wenig gekümmert, die Wucht der Tatsachen hat dem Handel die Stellung zugewiesen, die ihm als notwendigem Bestandteil der Wirtschaftsorganisation zukommt.

Die volkswirtschaftliche Bedeutung eines Berufszweiges richtig einzuschätzen, ist eine ebenso schwierige wie notwendige Aufgabe: notwendig deshalb, weil die Wirtschaftspolitik, die nicht die Bevorzugung einzelner Interessen, sondern den Ausgleich der verschiedenen Strömungen des gewerblichen Lebens zum Ziel hat, ohne die Abwägung der die Bedarfsbefriedigung besorgenden Kräfte nicht eine Hebung, sondern eine Hemmung der Gesamtwirtschaft herbeiführen würde; schwierig deshalb, weil die Rechnung, deren Endsumme die Bedeutung des Berufszweiges erkennen lassen soll, aus zahllosen Posten besteht und weil die sonst übliche Methode der Abwägung bei einem Teil dieser Posten, den sogenannten Imponderabilien, völlig versagt. Ganz besonders gilt dies für den Versuch, die Bedeutung des Handels festzustellen.

Die Frage, welche Stellung ein Berufszweig im Gesamtrahmen der Volkswirtschaft einnimmt, gliedert sich in die zwei Fragen:

Welche Dienste leistet er bei der allgemeinen Bedarfsbefriedigung?

In welchem Umfange dient er als Nahrungsgewerbe für eine begrenzte Klasse von Personen, nämlich für die in ihm tätigen?

Die erstbezeichnete Frage kann hier kurz abgetan werden. Je komplizierter das Wirtschaftswesen ist, um so weniger entbehrlich ist eine Organisation, die der aus der Produktion quellenden Gütermenge den Abfluß bahnt. Wir wollen hier nur einen einzigen Punkt berühren, der für den heutigen Stand des Wirtschaftslebens von höchster Wichtigkeit ist. Ohne einen leistungsfähigen Handel, der die erzeugten Güter aufnimmt und die Vorratshaltung besorgt, würden die produzierenden Gewerbe, insbesondere Industrie und Landwirtschaft, aus einer Krisis in die andere taumeln.

Einer eingehenden Beantwortung bedarf die zweite Frage. Es ist von vornherein klar, daß sie je nach Lage des Falles scheinbar zu entgegengesetzten Schlußfolgerungen führen könnte. Ein Beruf, der vielen Personen Brot schafft, wird in der Regel hoch einzuschätzen sein; anderseits darf ein Beruf, der mit dem Aufwande eines kleinen Personals große Dienste dem gemeinen Wesen leistet, um dieser seiner Eigenart willen nicht gemißachtet werden, er wird im Gegenteil besondere Schätzung verdienen. Freilich wird die mechanische Auffassung, die gern an der greifbaren Zahl klebt, der letzteren Erwägung öfters das Anerkenntnis versagen.

Zahl der im Binnenhandel tätigen Personen.

Die Zahl der Personen, welche gegenwärtig der deutsche Handel beschäftigt, ist mit reichlich 2 Millionen anzusetzen. Diese Ziffer begreift den Handel im engeren Sinne, den Beruf der selbständigen Kaufleute und ihrer Angestellten (einschließlich der Arbeiter). Was an Handelstätigkeit in den Kontoren der Fabrikanten pp. oder im Nebenberuf geleistet wird, bleibt ganz oder größtenteils außer Betracht.

Vergleicht man den Handel als unmittelbar nährendes Gewerbe mit anderen Berufszweigen, so fällt ins Auge, daß die Zahl der von ihm lebenden Personen verhältnismäßig gering ist. Nach dem Ausweise der Berufsstatistik vom Jahre 1907 machte der Anteil, den das Handelsgewerbe an der Gesamtzahl der in Deutschland gewerblich tätigen Personen hatte, nur etwas über 7% aus, und es ist anzunehmen, daß seitdem keine allzu wesentliche Verschiebung erfolgt ist. Jedenfalls liegt auch für die Gegenwart die Tatsache vor, daß die anderen großen Produktionszweige, Landwirtschaft und Industrie, ein Heer von Personen beschäftigen, gegen welches das Häuflein der Kaufleute und ihrer Angestellten verschwindet. Soweit also in den wirtschaftlichen Kämpfen, die von den vertretern der verschiedenen Berufszweige ausgefochten werden, die bloße Kopfzahl als ausschlaggebendes Beweismaterial herangezogen wird, werden die Interessen des Kaufmannsgewerbes stets einen schweren Stand haben.

Die gekennzeichnete Eigenart beruht auf dem Wesen des Handelsgewerbes. Seine Tätigkeit läuft auf Vermittlung des Umsatzes hinaus, ist somit zu einem erheblichen Teil eine dirigierende, bei dem körperliche Arbeit weniger in Betracht kommt. Soweit letztere erforderlich ist, wird sie in reichlichem Umfange durch Hilfsgewerbe, Spedition, Verkehrsanstalten usw., erledigt. Der Handel ist an sich ein menschenarmes Gewerbe.

Die verhältnismäßig niedrige Zahl von Personen, welche vom Handel unmittelbar leben, hat ihm aber nicht den Vorwurf erspart, daß er überfüllt sei. Nach der (allerdings nicht genauen) Statistik ernährte der deutsche Handel im Hauptberufe:

i. J. 1882	842 269	Personen
„ 1895	1 205 134	„
„ 1907	1 739 910	„

Man kann darnach annehmen, daß die Zahl der Beschäftigten sich in den letzten 25 Jahren um etwa 100% vermehrt hat. In eben dieser Zeit stieg die Bevölkerung

des Deutschen Reiches nur um etwa 30%. Es will dies besagen, daß der Kreis der Kunden, die vom Handelsgewerbe bedient werden, pro Kopf des in diesem Gewerbe beschäftigten Personals von 50 auf etwa 30 sank.

Eine Untersuchung darüber, ob in solcher Wandlung die Anzeichen einer Überfüllung des Handelsgewerbes zu erblicken sei, ist wohl angebracht. Die Tatsache, daß das Handelsgewerbe heute verhältnismäßig mehr Köpfe zu ernähren hat als vor einem Menschenalter, ist nach obiger Statistik nicht abzustreiten. Es fragt sich nur, ob nicht die Vermehrung der Kopfzahl eine notwendige Folge der Erweiterung des Aufgabenkreises des Handelsgewerbes gewesen ist.

Für die Beantwortung dieser Frage ist folgendes von Wichtigkeit. Die Zahl der Betriebe betrug im Handelsgewerbe:

i. J. 1882	482 125
„ 1895	578 497
„ 1907	667 238

Die Steigerung stellte sich darnach in den letzten 25 Jahren auf 37% und ging nur um ein Geringes über den Prozentsatz der Volksvermehrung hinaus. Man kommt angesichts dessen zu dem Ergebnis, daß, wenn der Maßstab des Bevölkerungsstandes zugrunde gelegt wird, die Zahl der Neuetablierungen im Kaufmannsstande während des erwähnten Zeitraumes im allgemeinen normal geblieben ist. Dagegen hat sich in diesen Beruf ein breiter, stets wachsender Strom von Handlungsgehilfen und Arbeitern ergossen. Es wurden im Handelsgewerbe beschäftigt:

	Angestellte	Arbeiter
i. J. 1882	74 446	283 698
„ 1895	141 399	485 238
„ 1907	268 386	804 286

Man hat es also mit Steigerungen zu tun, die über 200% hinaus schwanken.

Aus diesen Aufstellungen geht hervor, daß zugleich mit der normalen Vermehrung der kaufmännischen Betriebe die Ausstattung dieser Betriebe mit kaufmännischem Personal in überaus starkem Umfange erfolgte. Hier stößt man auf einen Gegensatz zur Industrie. In der Industrie ist ebenfalls die Zahl der Angestellten und Arbeiter mächtig angeschwollen — sie stieg in den letzten 25 Jahren auf reichlich das Doppelte —, aber Hand in Hand mit der Vermehrung vollzog sich eine Konzentration innerhalb der industriellen Gewerbe, die dahin führte, daß die Zahl der Betriebe sich um 10% verminderte.

Das gewaltige Heer neuer Arbeitskräfte konnte in der Industrie trotz der Ausschaltung einer erheblichen Reihe von Betrieben Unterkunft finden, weil der Typ der großen Unternehmung vorherrschend wurde. Auch im Handelsgewerbe war die Tendenz zum Großbetrieb zu beobachten; zahlreichen Spezialgeschäften gelang es, ihren Absatz weit über die früheren Grenzen auszudehnen, und neben ihnen entstanden die Riesenbetriebe der Warenhäuser. Diese Großunternehmungen waren imstande, einen beträchtlichen Teil der Arbeitskräfte, die sich den kaufmännischen Betrieben zur Verfügung

stellten, aufzunehmen. Aber mit einer derartigen Auffaugung von Arbeitskräften war nicht, wie es in der Industrie zutage trat, eine Auffaugung der Kleinbetriebe verbunden.

Zur Illustrierung der eben gemachten Ausführungen mögen hier noch einige Zahlen folgen, die sich auf Preußen beziehen.

	Zahl der Betriebe					
	in Industrie und Handwerk			im Handel		
	1882	1907	Zu- oder Abnahme	1882	1907	Zu- oder Abnahme
Gehilfenlose Betriebe	755 176	518 574	— 30 %	246 501	252 904	+ 2½ %
Betriebe mit höchstens 2 Gehilfen	249 768	279 582	+ 12 „	92 877	314 235	+ 238 „
mit 3—5 Gehilfen	162 656	204 487	+ 25 „	50 696	119 484	+ 140 „
mit 6—10 Gehilfen	28 431	55 282	+ 94 „	10 667	28 435	+ 167 „
mit 11—50 Gehilfen	20 579	51 485	+ 150 „	4 448	16 700	+ 275 „
mit mehr als 50 Gehilfen	5 529	16 463	+ 200 „	255	1 697	+ 565 „

Der Unterschied in der beiderseitigen Entwicklung springt scharf ins Auge. In den verarbeitenden Gewerben haben die Zwergbetriebe eine Abnahme erfahren, die fast ein Drittel beträgt, und die kleinen Betriebe haben zwar nicht an Zahl eingebüßt, sind aber doch nur um ein Geringes gewachsen. Im Handelsgewerbe dagegen haben sich die Zwergbetriebe ziemlich behaupten können, die Zahl der kleinen und mittleren Betriebe hat stark zugenommen.

Groß- und Kleinunternehmung im Handelsgewerbe.

An der eben geschilderten Stelle offenbart sich das Wesen des Handelsgewerbes, seine Kraft, wie seine Schwäche.

Auf allen Feldern des wirtschaftlichen Schaffens begegnen wir den beiden Formen der Unternehmung: dem Großbetrieb und Kleinbetrieb. Der Untergang des letzteren erscheint vom sozialen Standpunkte als eine Gefahr, der mit allen Kräften entgegengearbeitet werden muß. Am erheblichsten ist die Gefahr auf dem Gebiete der Industrie, am schwächsten auf dem Gebiete der Landwirtschaft; das Handelsgewerbe steht in der Mitte. Nicht menschlicher Unverstand schafft diese Verschiedenheiten, die Natur der Dinge gibt den Grund ab für die Staffelung. In der Industrie ist die technische Überlegenheit des Großbetriebes am hervorstechendsten, in der Landwirtschaft ist sie am geringsten, ja, sie kehrt sich hier wohl ins Gegenteil. Das Handelsgewerbe bietet zwar auch dem Großbetrieb ein Feld der Betätigung, indes stehen den Vorteilen, die diesem System an sich eigen sind und die besonders auf der Möglichkeit einer mechanischen Gestaltung der Arbeit, einer Massenbehandlung in persönlicher wie sachlicher Beziehung beruhen, Nachteile gegenüber, die der Kleinbetrieb vermeidet, da er für eine individualisierende Geschäftstätigkeit mehr geeignet ist. So ergibt sich die Tatsache, daß ungeachtet des scharfen Wettbewerbes, den die Großbetriebe entfalten und der an einzelnen Stellen die Reihen der Kleinbetriebe dezimiert, doch im großen und ganzen diese ungeschwächt an Zahl aus dem Konkurrenzkampfe hervorgehen.

Liegt in dieser natürlichen Widerstandsfähigkeit des Kleinbetriebes ein Trost für den Sozialpolitiker, der das Aufschießen der Warenhäuser nicht ohne Besorgnis begleitet, und verbürgt sie die Zukunft des Detaillistenstandes, so ist andererseits nicht außer acht zu lassen, daß der erwähnte Vorzug die Ursache einer ungesunden Entwicklung sein kann. Bei aller Sympathie für den Kleinbetrieb im gewerblichen Leben wird man doch der Erkenntnis nicht ausweichen dürfen, daß Gebilde, die der Lebensfähigkeit entbehren, im allgemeinen wirtschaftlichen Interesse verschwinden sollen. Der Reinigungsprozeß vollzieht sich in der Industrie unaufhaltsam; die Hand am Besen hat der Großbetrieb. Eine Überschwemmung industrieller Berufe mit ungesunden Existenzen ist deshalb vielleicht vorübergehend, aber nicht auf längere Dauer möglich. Anders im Handel: durch die weit geöffneten Tore ziehen frische Rekruten ein, um sich in die Armee der Kämpfer einzureihen; aber selbst wenn sie sich als ungeeignet erwiesen haben, werden sie noch geraume Zeit das Ganze als unnützer Troß beschweren — dank eben jener Zähigkeit, die hier zwar nicht die Bedingung eines gesunden Lebens, aber doch die Möglichkeit des Vegetierens schafft.

Zu untersuchen, ob in der heutigen Besetzung des Handelsstandes bereits der Zustand der Überfüllung zu erkennen sei, ist müßig. Wichtiger ist es, nach Mitteln Umschau zu halten, die für Gegenwart und Zukunft der Gefahr der Überfüllung vorbeugen. Aus dem Zustrom der Elemente die ungeeigneten auszuscheiden und dem Stande dauernd fernzuhalten, wird um so eher gelingen, je mehr durch Selbsthilfe und Maßnahmen des Staates das Niveau des Handels gehoben wird. Die Anforderungen, die in geistiger Beziehung an die Angehörigen des Berufs gestellt werden, müssen hoch gehalten werden; das Erfordernis sorgfältiger Schulung wirkt verscheuchend auf Elemente, die der Vorbildung entbehren. Die Hebung des Niveaus hat zwar in gewissem Umfange zur Folge, daß der Wettbewerb innerhalb des Gewerbes sich verschärft und damit dem einzelnen Unbequemlichkeiten erwachsen, aber im Interesse der Sichtung des Standes ist dies nur erwünscht. Zu den wichtigsten Maßregeln, durch die Abwehr und Ausmerzung ungeeigneter Elemente mittelbar bewirkt werden, gehören diejenigen, welche den Unlauterkeiten in Handel und Wandel entgegenwirken. Das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb, das am 27. Mai 1896 ergangen war, wies einige wesentliche Lücken auf, die das neue Gesetz, das vom 7. Juni 1909 datiert, auszufüllen versucht hat. Die Verschärfungen, die es brachte, konnten im Interesse des soliden Handels nur willkommen geheißen werden. Allerdings muß man sich vor dem Wahn hüten, als ob gesetzliche Zwangsmittel genügten, um die Auswüchse im Handelsverkehr zu vernichten. Mehr als vom Gesetz ist von der Sitte zu erwarten; das Zusammenwirken der Angehörigen der einzelnen Zweige des Handelsgewerbes ist von schöpferischer Kraft. Ohne Organisation keine Erziehung, dies gilt auch für das Handelsgewerbe, das mehr als andere Gewerbe zur Zersplitterung neigt. Eine allzu starke Betonung der Staatshilfe bei Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes ist imstande, der Verbreitung der irrtümlichen Ansicht Vorschub zu leisten, als sei alles, was der Staat nicht verbietet, erlaubt.

Die Gefahr einer Überfüllung des Kaufmannsstandes wird noch durch einen besonderen Umstand in die Nähe gerückt: durch die Absperrung der Frauen von den an-

deren Berufen. Die große Menge der Mädchen, die sich einem Berufe widmen wollen oder müssen, fand bis vor nicht langer Zeit die Pforten zu zahlreichen Gewerben verschlossen; unter den wenigen Berufen, die sich ihnen öffneten, stand in erster Linie der kaufmännische. Ihm wandte sich deshalb Jahr für Jahr ein starker Strom weiblicher Arbeitskräfte zu, gleichgiltig, ob der Bedarf den Zugang rechtfertigte, gleichgiltig, ob die Arbeitswilligen sich die nötige Vorbildung erworben hatten. In dieser Beziehung hat die Neuzeit anerkennenswerte Fortschritte aufzuweisen, deren Einwirkung auch das Handelsgewerbe spüren wird. Immer mehr Berufe werden den Frauen erschlossen, so daß die Verteilung auf das Gebiet der Erwerbstätigkeit nicht in dem Maße wie zuvor mit künstlicher Stromleitung zu rechnen hat. Freilich stehen wir erst in den Anfängen der Entwicklung. Auch der Gedanke, daß männliche und weibliche Handlungsgehilfen in bezug auf Vorbildung, Lehrzeit usw. nicht verschieden zu behandeln seien, bricht sich Bahn.

Der Warenhandel.

Alles, was in Vorstehendem ausgeführt ist, trifft in besonderem Maße auf diejenige Unterart des Handelsgewerbes zu, die den weitaus größten Bestandteil des Ganzen bildet, auf den Warenhandel. Er ist der eigentliche Handel. Erheblich mehr als drei Viertel der Personen, die im gesamten Handelsgewerbe beschäftigt werden, entfallen auf diesen Hauptzweig, und in ihn vornehmlich hat sich die große Menge von Arbeitskräften ergossen, die während der letzten Jahrzehnte neu in das Handelsgewerbe eingetreten sind. Es haben sich zwar auch die anderen Unterarten des Handelsgewerbes an diesem Vermehrungsprozeß beteiligt, prozentual sogar in höherem Grade als der Warenhandel, indes bleiben sie in den absoluten Ziffern weit zurück. Die nachstehende Aufstellung, die der amtlichen Berufsstatistik des Reiches entnommen ist, gibt ein Bild der Bedeutung der Handelszweige nach der Kopfzahl der in ihnen tätigen Personen.

Unterarten des Handelsgewerbes	Zahl der im Jahre 1907 tätigen Personen	Der Zuwachs betrug gegen das Jahr 1895
Warenhandel	1 491 780	456 557
Geld- und Kredithandel	66 338	32 649
Handelsvermittlung	55 885	14 604
Hilfsgewerbe des Handels	47 746	15 728
Buch-, Kunst- und Musikalienhandel	37 910	16 216
Zeitungsverlag und -spedition	17 300	9 634
Versteigerung, Verleihung, Aufbewahrung	22 951	10 236

Die erwähnte Tatsache, daß der Warenhandel in besonderem Maße die Kennzeichen des Handelsgewerbes überhaupt aufweist, wird auch dadurch bestätigt, daß das weibliche Element hier den breitesten Raum einnimmt. Es macht mehr als ein Drittel des Personalbestandes aus, während in den übrigen Handelszweigen seine Beteiligung bisher nur einen verhältnismäßig geringfügigen Umfang erreicht hat.

Der Detailhandel.

Kann man den Warenhandel als den eigentlichen Handel bezeichnen, so erklärt sich die Tatsache, daß die Wand-

lungen, die sich im Laufe der Zeit und namentlich im letzten Menschenalter auf dem Gebiete des Handels vollzogen haben, mit allen ihren Folgen gerade im Warenhandel am schärfsten zum Ausdruck gekommen sind. Vom Gesamtwarenhandel ist es wiederum der **Hauptteil** dieser Handelsart, der Freud und Leid der Entwicklung am meisten gespürt hat, der **Detailhandel**.

Niemand wird angesichts der reichen Ausgestaltung, welche der Detailhandel im Ganzen wie in seinen einzelnen Betrieben während der letzten Jahrzehnte erfahren hat, in Abrede stellen, daß die Leistungsfähigkeit hier stark gewachsen ist, indes kann ebensowenig bestritten werden, daß neben der Errungenschaften, die vorzugsweise dem kaufenden Publikum zugute gekommen sind, im Gewerbe Erscheinungen zutage getreten sind, die den Kampf ums Dasein erheblich schwieriger gestalten. Hat sich auch **überall** im wirtschaftlichen Leben der **Wettbewerb** verschärft, so trifft diese Wahrnehmung doch in erster Linie für den **Warenhandel** zu. Es kann deshalb nicht verwunderlich erscheinen, daß je mehr hier neue Konkurrenzbetriebe auf den Plan treten, um so lauter aus den Kreisen derer, die bisher im Besitze gewesen sind, die Klage ertönt, daß das ganze Gewerbe gefährdet sei.

Unter den neuen Konkurrenten, die in den Detaillistenstand eingerückt sind, stehen voran die **Warenhäuser**.

Detailhandel und Warenhäuser. Entgegen dem großen Zuge, der das kaufmännische Gewerbe beherrscht, der **Spezialisierung**, haben die Warenhäuser den Grundsatz der **Zusammenfassung** aller Warengruppen an einer Verkaufsstelle zur Durchführung gebracht, unter weitgehender Benutzung der Vorteile des Großbetriebes. Die Gesetzgebung steht der neuen Erscheinung im allgemeinen nicht freundlich gegenüber. Das preußische Gesetz vom 18. Juli 1900 belegt die Warenhäuser mit einer Sondersteuer in Höhe von 1—2% des Umsatzes, und Bayern, Sachsen usw. sind dem Beispiele gefolgt. Die **Ausdehnung**, welche der **Warenhausbetrieb** in **Preußen** während des verflossenen Jahrzehnts gewonnen hat, läßt sich an der Hand nachstehender Tabelle abschätzen.

Zahl der Warenhäuser und ihre Steuern.

	1903	1904	1905	1906	1907
Zahl der Warenhäuser . . .	73	82	93	90	101
Betrag der veranlagten Warenhaussteuer in Mark . .	1 933 250	1 965 005	2 160 394	2 525 218	2 676 545
	1908	**1909**	**1910**	**1911**	**1912**
Zahl der Warenhäuser . . .	107	101	109	108	121
Betrag der veranlagten Warenhaussteuer in Mark . .	2 737 074	2 583 704	3 077 707	3 346 324	3 933 066

Es ergibt sich darnach, daß im letzten Jahrzehnt die Zahl der Warenhäuser um etwa 50%, ihre Steuerleistung aber um etwa 100% gewachsen ist. Die Zahl ist in geringerem Maße gestiegen als der Umsatz, d. h. eine Reihe von Warenhäusern hat sich zu Riesenbetrieben ausgewachsen.

Der Umsatz der Warenhäuser ist für einige Jahre amtlich berechnet worden. Er wurde festgestellt für das Jahr:

1903	auf 143	Millionen Mark
1905	„ 176	„ „
1906	„ 196	„ „
1907	„ 216	„ „

Auf Grund dieser Bezifferungen wird man den warenhaussteuerpflichtigen Umsatz schätzen können für das Jahr:

1908	auf 230	Millionen Mark
1909	„ 250	„ „
1910	„ 270	„ „
1911	„ 300	„ „
1912	„ 350	„ „

Zu diesen Summen treten noch die Beträge des Umsatzes an Waren, die in den Warenhäusern zwar geführt werden, aber laut Gesetz von der Warenhaussteuer freibleiben, sowie der Umsatz im Großhandel, der ebenfalls steuerfrei ist.

In welchem Grade die Konkurrenz der Warenhäuser für die übrigen Betriebe des Kleinhandels fühlbar geworden ist, läßt sich an der Hand der Umsatzstatistik schwer nachweisen, da wohl Schätzungen des Umsatzes der Warenhäuser, nicht aber Ziffern über den Gesamtumsatz der Detailgeschäfte zur Verfügung stehen. Man ist auf Mutmaßungen angewiesen, die im besten Falle nur annähernd richtig sind; es geht hier wie bei den Berechnungen, wie sie z. B. über Volksvermögen und Volkseinkommen angestellt werden. Schätzt man das jährliche Volkseinkommen in Preußen auf 25 Milliarden Mark und nimmt man an, daß von dieser Summe die Hälfte zur Deckung der Nahrungs-, Kleidungsbedürfnisse usw. in die Verkaufsläden wandert — für die kleinen Einkommen ist diese Quote ohne Zweifel zu tief gegriffen — so gelangt man zu dem Ergebnis, daß zurzeit der Anteil, den die Warenhäuser an den Umsätzen des Detailhandels haben, nicht wesentlich über 3% hinausgeht. Anders sieht aber die Rechnung aus, wenn man den Umstand berücksichtigt, daß der Wettbewerb der Warenhäuser sich nicht gleichmäßig über das ganze Staatsgebiet erstreckt, sondern sich vorzugsweise in den Groß-Städten entfaltet. Am schärfsten ist er in Berlin. Im Jahre 1912 entfiel reichlich die Hälfte der in ganz Preußen veranlagten Warenhaussteuer allein auf Berlin. Da für diese Stadt der Satz der Warenhaussteuer, der zur Erhebung gelangt, auf ungefähr 1% zu schätzen ist — für die Riesenbetriebe, die in Berlin bestehen und an sich bis zu 2% besteuert werden könnten, ermäßigt sich die Steuersumme nach § 5 des Warenhaussteuergesetzes unter Umständen bis auf die Hälfte — ergibt sich, daß die 20 Warenhäuser, die im Jahre 1912 in Berlin gezählt wurden, einen Umsatz von nahezu 200 Millionen Mark hatten. Der Prozentsatz, den diese Summe von dem Gesamtbetrage der im Berliner Detailhandel umgeschlagenen Werte ausmacht, ist naturgemäß um ein mehrfaches höher als der oben für Preußen ermittelte Durchschnittssatz; selbst wenn man den starken durch den Fremdenverkehr erhöhten Konsum Groß-Berlins mit ansehnlichen Ziffern einsetzt, wird man annehmen

dürfen, daß die Warenhäuser an dem Berliner Detailgeschäft mit mindestens 10% beteiligt sind.

Dabei ist aber noch folgendes zu beachten. Wird die Konkurrenz, welche die Warenhäuser den übrigen Betrieben des Warenhandels bereiten, auch von der Mehrzahl der letzteren empfunden, so stuft sich der Grad der Einwirkungen doch ab. Am wenigsten werden diejenigen Detailgeschäfte beeinflußt, die weitab vom Zentrum der Stadt gelegen sind, eine englokale Kundschaft haben, den alltäglichen Bedarf befriedigen; es sind dies vorzugsweise kleinere Geschäfte. Die ganze Wucht des Wettbewerbes der Warenhäuser dagegen haben die mittleren und größeren Betriebe des Detailhandels auszuhalten. Schält man sie aus der Gesamtmasse der Spezialgeschäfte heraus und stellt sie den Warenhäusern gegenüber, so erfährt der obige Prozentsatz wiederum eine Steigerung. Für Berlin gibt die städtische Statistik, die über das Personal der gewerblichen Mittel- und Großbetriebe geführt wird, einen Anhalt zur Beurteilung der einschlägigen Verhältnisse, wenn auch der Schluß von der Zahl der Beschäftigten auf den Umfang des Umsatzes nicht ganz einwandfrei ist. In den kaufmännischen Betrieben Groß-Berlins, in denen ein Personal von wenigstens 25 Personen beschäftigt war, betrug die Gesamtziffer der Angestellten in neuester Zeit etwa 70 000; von diesen waren in den Warenhäusern 20 000, also mehr als 28%, beschäftigt.

Detailhandel und Konsumvereine. Neben den Warenhäusern sind es die Konsumvereine, die einen Teil des Warenhandels an sich ziehen und damit den Wettbewerb im Detailgeschäft verschärfen. Über den Umfang, den die Konsumvereinsbewegung im Laufe der letzten 5 Jahre angenommen hat, gibt nachstehende Tabelle einige Auskunft, in die des Vergleichs halber auch Ziffern aus fremden Ländern aufgenommen worden sind:

Jahresumsatz der Konsumgenossenschaften in Millionen Mark:

	Deutschland	Großbritannien	Frankreich
1907	306	1363	175
1908	356	1396	184
1909	357	1406	198
1910	412	1437	213
1911	496	1496	240.

Diese Aufstellung umfaßt aber nur die Konsumvereine, die in Genossenschaften zusammengeschlossen sind, und von diesen auch lediglich diejenigen, welche eine ordnungsmäßige Statistik führen. Die zahlreichen losen Gebilde mit konsumvereinsartigem Charakter sind nicht einbezogen worden. Die Gesamtumsätze, die durch Konsumvereine oder ähnliche Verkaufsorganisationen vermittelt werden, sind somit höher als die in obigen Ziffern bezeichneten Umsätze. Eine Schätzung ist naturgemäß nicht möglich, indes darf man annehmen, daß der sogenannte heimliche Warenhandel, der in behördlichen Bureaus und privaten Kontoren sich eingenistet hat, nicht unbeträchtliche Mengen von Waren umschlägt. Vom Standpunkte des Detailhandels sind angesichts dieser Verhält-

nisse zwei Forderungen berechtigt: daß erstens jeder Kleinhandelsbetrieb, in welcher Form er auch stattfindet, den gleichen öffentlichen Verpflichtungen steuerlicher, sozialer usw. Art unterstellt werde wie der gewerbsmäßige Detailhandel und daß zweitens dem gemeinsamen Bezuge von Waren keine behördlichen Begünstigungen irgendwelcher Art (Benützung von amtlichen Räumlichkeiten, Handelsbetrieb während der Amtsstunden usw.) gewährt werden.

Staats- und Selbsthilfe. Nach alledem ist es verständlich, daß die Detaillisten in dem Wettbewerbe der Warenhäuser und Konsumvereine eine empfindliche Bedrängnis erblicken und eifrig nach Mitteln suchen, um ihrer Herr zu werden. Die Unterstützung des Staates darf diesen Bestrebungen nicht fehlen, aber man wird dessen eingedenk bleiben müssen, daß in der Gestaltung, die der moderne Handelsverkehr angenommen hat, der staatliche Einfluß, der auf positive Hilfe hinausläuft, wenig Raum hat. Das Lebensprinzip aller Handelstätigkeit ist die Freiheit der Bewegung; wer davon den Blick ablenkt und fremden Einflüssen sich anvertrauen will, verläßt das Erdreich, in dem der Handel wurzelt. Je mehr der Detaillistenstand die Selbsthilfe betont, um so mehr hat er andererseits das Recht, gegen wirkliche Mißstände, die zu beheben die eigene Kraft nicht ausreicht, die Hilfe des Staates anzurufen. Aber hier ist der Punkt, an dem nicht selten im Kampfe um angebliche Interessen die Übertreibung einsetzt, die mit dem Schlagwort des Rückganges oder gar Unterganges des mittleren Handels operiert. Es sei des Beispiels halber nur darauf hingewiesen, daß in dem an die Wand gemalten Todeskampfe des Mittelstandes selbst der Hausierhandel eine Rolle zugewiesen erhält, während die nackten Tatsachen ihn in bescheidenen Hintergrund drücken. In Preußen betrug nämlich der Gesamtbetrag der Steuer vom Gewerbebetrieb im Umherziehen im Jahre:

1900/1901 je	2,9	Millionen Mark
1902/03/04 je	3,0	„ „
1905/06/07/08 abwechselnd	2,9 und 3,0	„ „
1909	3,1	„ „
1910	3,2	„ „
1911	3,3	„ „

Die Stagnation des Hausierhandels, die Tatsache, daß er eine im allgemeinen überwundene Form des Kleinhandels darstellt, kann nicht besser gekennzeichnet werden als durch diese Zifferreihe.

Umwälzungen im Binnenhandel. Wenn alle Fortschritte, die der Binnenhandel im Laufe der letzten Jahrzehnte erzielt hat, nicht haben verhindern können, daß aus den Reihen derer, die in ihm ihr Brot finden, Klagen über wachsende Erwerbsschwierigkeiten ertönt sind und täglich weiter ertönen, so ist dies zu einem wesentlichen Teil auf die Umwälzungen zurückzuführen, die in der betreffenden Zeit auf dem Gesamtgebiet des wirtschaftlichen Lebens eingetreten

sind und deshalb auch am Handel ihre Spuren hinterlassen mußten. Namentlich gilt dies für den Detailhandel.

Trotz seiner Beweglichkeit ist der *Detailhandel* im Grunde ein konservatives Gewerbe. Dank der Zähigkeit, die ihm innewohnt, vermag er bestehende Verhältnisse auch dann noch für eine gewisse Zeit aufrechtzuerhalten, wenn sie den veränderten Bedürfnissen nicht mehr genügen. Die primitive Art, in der die Vorfahren das Handelsgeschäft betrieben haben, ist keineswegs aus der Welt verschwunden, man begegnet ihr vielmehr auch heute noch, namentlich auf dem platten Lande und in Kleinstädten. Wo Beschränktheit des Verkehrs, lokale Eigenart usw. die Festhaltung alter Formen und Gewohnheiten gestatten, wird der Konflikt zwischen früher und jetzt nicht zu Tage treten. Wo aber der fortschreitenden Verkehrsentwicklung keine Hindernisse im Wege liegen, wo tausend und abertausend findige Geister bereit sind, jede Entdeckung und Erfindung in die Praxis überzuführen, geraten diejenigen kaufmännischen Betriebe unter die Räder, welche sich nicht rechtzeitig modernisieren. Das Schlachtfeld, auf dem die Opfer fallen, wird insbesondere durch die großen Städte gebildet, reicht aber auch noch in die Mittelstädte hinein. Die Rückständigkeit, die sich an einzelnen Stellen des Handels zu halten vermochte, hat in den großen Städten völlig ausgespielt.

Indes können die Klagen, welche aus den Kreisen der Detaillisten ertönen und im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte nicht leiser, sondern lauter geworden sind, nicht einfach mit dem Bemerken abgetan werden, daß es sich hier lediglich um den Kampf zwischen den Mächten des Fortschritts und Rückschritts handle. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die weitaus überwiegende Zahl der Detailgeschäfte der *Großstädte* von dem Vorwurfe der Rückständigkeit *nicht* getroffen wird. Wenn aber gerade hier die Behauptung am eindringlichsten verfochten wird, daß die Lage des Kleinhandelsgewerbes überaus schwierig sei, so müssen die Gründe in Tatsachen zu suchen sein, die mit der Rückständigkeit der Betriebe nichts zu tun haben. Es sei dies kurz erläutert.

Wir haben den Handel ein menschenarmes Gewerbe genannt, man kann ihn weiter ein *kapitalarmes* nennen, namentlich wenn man den Vergleich mit der *Industrie* zieht. Während hier das *stehende* Kapital in der Form kostspieliger Anlagen, Maschinen usw. eine große Rolle spielt, ohne daß aber deshalb die Bedeutung des *umlaufenden* Kapitals, der Betriebsmittel, in den Hintergrund tritt, ist die Gründung eines Handelsbetriebes in zahlreichen Fällen auch denjenigen möglich, welche *nicht* kapitalkräftig sind. Der Schwerpunkt liegt beim kaufmännischen Gewerbe nicht im stehenden, sondern im umlaufenden Kapital. Während aber das stehende Kapital eine feste Größe darstellt, bei der eine Herabminderung meistens nur auf Kosten der Leistungsfähigkeit der Gesamtanlage durchgeführt werden kann, ist das Band des umlaufenden Kapitals so *elastisch*, daß es ohne Schaden für den Betrieb verkürzt werden kann, sofern es dem Inhaber gelingt, den *Umschlag* des Warenlagers zu *vervielfachen*. An der Bildung des *Nationalkapitals* hat zwar der Handel stets großen Anteil gehabt, aber die Regel war, daß die Werte, die er ansammelte, das eigene Heim verließen und in fremden Dienst traten. Industrie, Bergwerk, Häuserbau, Schiffsbau usw. nahmen fast das ganze Nationalkapital für sich in Anspruch.

In neuerer Zeit aber hat innerhalb der Gesamtentwickelung des Warenhandels sich eine Richtung durchgesetzt, die nach entgegengesetzter Seite führt. Es zeigt sich hier wiederum die alte Wahrheit, daß die Vielgestaltigkeit des Lebens sich nicht in ein Schema pressen läßt. Der Faktor des stehenden Kapitals, der bisher vorzugsweise auf industriellem Gebiete seine Erzeugungskraft betätigt hatte, wurde auch für den Handel nutzbar gemacht, es entstanden die Riesenbetriebe der Warenhäuser. Die Zusammenfassung des Angebots aller möglichen Waren, wie sie in diesen Betrieben erfolgt, setzte die Herstellung großer Räumlichkeiten voraus, und das Bestreben, das Publikum dem jahrmarktsähnlichen Treiben geneigt zu machen, nötigte dazu, die Warenpaläste mit raffiniertem Glanz auszustatten. Da für die Beschaffung der festzulegenden Kapitalien die eigenen Mittel der Gründer oft nicht ausreichten, war das Hilfsmittel des Kredits in Anwendung zu bringen. Die Banken, die bis dahin ihre Hauptaufgabe gegenüber dem Handel in der Gewährung von Wechselkredit erblickt hatten, unterstützten die neue Bewegung durch Gewährung langfristiger Darlehen.

Aber die Warenhäuser bildeten nicht die einzige Klasse der Großdetailgeschäfte, die in der gesteigerten Verwendung stehenden Kapitals ein Mittel erblickten, die Kraft ihres Wettbewerbes zu stärken. Den gleichen Weg wandelten die großen Kaufhäuser, die sich als Spezialgeschäfte darstellen. Die Zahl der Spezialgeschäfte, die in Umfang und Pracht der Haus- und Ladeneinrichtung mit den Warenhäusern jeden Vergleich aushalten, ist heute recht erheblich. Allerdings ist zu beachten, daß die Verschiedenheit des Charakters der Spezialgeschäfte und der Warenhäuser, die unverwischbar bleibt, auch für die Art der Kapitalsverwendung Verschiedenheiten erzeugt. Es sei dies an zwei Punkten gezeigt.

Daß die Bedingung für die Rentabilität eines Warenhausbetriebes, der erstens mit großem Anlagekapital arbeitet und zweitens ein nahezu unbegrenztes Warensortiment führt, der Massenumsatz ist, bedarf keiner Bemerkung. Die Forcierung des Absatzes liegt im Wesen des Warenhauses; der Rücksicht auf sie müssen alle sonstigen Erwägungen weichen, und selbst der Grundsatz der Arbeitsteilung, der die moderne Wirtschaft beherrscht und deshalb im Warenhause bis zu einem gewissen Grade beachtet werden muß, beugt sich Einschränkungen. Hier liegt einer der Unterschiede zwischen den Warenhäusern und anderen Großbetrieben des Detailhandels. Auch bei letzteren sind die erwähnten Merkmale, große stehende Kapitalien und Massenabsatz, anzutreffen, indes haben alle Folgerungen, die aus dieser Verbreiterung des Betriebes zu ziehen sind, sich dem obersten Grundsatze unterzuordnen: der Spezialisierung. Ferner kommt folgendes in Betracht. Die gesteigerte Verwendung des Kapitals in Gestalt fester Anlagen betätigt sich auch darin, daß die großen Detailgeschäfte, mögen sie sich Spezialgeschäfte oder Warenhäuser nennen oder die Form der Konsumvereine wählen, oft über den Rahmen der reinen Handelstätigkeit hinausgehen und zur Eigenproduktion schreiten. In welchem Umfange aber eine solche Angliederung industrieller Tätigkeit erfolgt, wird durch Gesichtspunkte bestimmt, die bei Spezialgeschäften einerseits und Warenhäusern wie Konsumgenossenschaften andererseits verschieden sind. Während bei jenen der Grundsatz der Spezialisierung auch hier einschränkend wirkt, geht bei diesen die Grenze

bis zu dem Punkte, wo infolge der Angliederung **weiterer** industrieller Tätigkeit die Übersichtlichkeit des Gesamtbetriebes verloren gehen würde.

Damit ist die Grenze bezeichnet, die **überhaupt** der Ausbreitung der Warenhäuser und ähnlicher Gebilde gezogen ist: die **Gefährdung der Übersichtlichkeit des Betriebes ist die einzige Hemmung**, die nicht auf Zufälligkeiten beruht, sondern im Wesen der Sache begründet ist. Hier liegt die Schwäche des Systems.

Zukunft des Kleinhandels.

Von zahlreichen Vertretungen der mittleren und kleinen Detailgeschäfte wird ein lebhafter Kampf gegen die Warenhäuser geführt.

Daß die Einwirkung der Warenhäuser, die ihre Fangarme nach fast allen Zweigen des Warenhandels ausgestreckt und deshalb das Detailgeschäft im ganzen beeinflußt haben, lediglich eine zerstörende gewesen sei, könnte nur die Kurzsichtigkeit behaupten. Wenn die Technik des Verkaufswesens in den letzten Jahrzehnten einen gewaltigen Aufschwung genommen hat, wenn überlebte Formen im kaufmännischen Betriebe verschwunden und einer modernen Ausgestaltung aller Einrichtungen gewichen sind, wenn für neue Bedürfnisse mancherlei Anregung geschaffen und damit der Warenverbrauch erhöht worden ist, so hat an der Herbeiführung dieser Errungenschaften das ungestüme Vordrängen der Warenhäuser einen erheblichen Anteil gehabt.

Gleichwohl wird man eine Entwickelung, die den Kleinhandel in der Verzweigtheit und Mannigfaltigkeit seiner Betriebe schwächt, dagegen die Konzentrierung in Riesenbazaren fördert, vom Standpunkte des allgemein wirtschaftlichen wie sozialen Interesses als bedenklich bezeichnen müssen. Ein Detailhandel, der sich in zahlreiche Betriebe gliedert, ohne daß die großen unter ihnen die mittleren zerreiben, ein Detailhandel, der die **individualisierende Bedarfsbefriedigung** mit geübten Händen und am richtigen Platze anwendet, stellt diejenige Entwicklungsstufe dar, bei welcher das Wohl von Staat und Gesellschaft am besten aufgehoben ist.

Bankwesen

Von Geh. Regierungsrat Richard Witting, Berlin

Geschichtliche Übersicht. Wer die Entwicklung unseres Bankwesens im letzten Vierteljahrhundert darstellen will, müßte eigentlich das gesamte Wirtschaftsleben dieser Epoche historisch und kritisch beleuchten. Ist es doch beinahe zum Gemeinplatz geworden, daß unsere Banken den Mittelpunkt des wirtschaftlichen Organismus darstellen, und daß bei ihnen alle wirtschaftliche Tätigkeit ihren zentralen Ausdruck findet.

Im Rahmen dieser Arbeit können naturgemäß nur wenige, nur die wichtigsten Kapitel des Bankwesens und der Bankpolitik behandelt werden. Wir müssen uns darauf beschränken, einen kurzen Abriß der Geschichte des Bankwesens und seiner Technik zu geben, und einige besonders wichtige Probleme der Bankpolitik kurz zu behandeln.

Die Phasen wirtschaftlicher Entwicklung sind an den Kalender nicht gebunden, und man kann daher die Periode seit dem Jahr 1888 — die Thronbesteigung des regierenden Kaisers — kaum als einen besonderen Abschnitt in unserem Bankwesen darstellen. Will man solche Schnitte überhaupt machen, so könnte man eher an die Zeit vor und nach dem großen Kriege mit Frankreich denken, und seit 1870 wiederum die Entwicklung in den neunziger Jahren mit ihren Bestrebungen der Ausdehnung und der Konzentration als einen Wendepunkt in der Geschichte des Bankwesens charakterisieren.

Das deutsche Wirtschaftsleben hat — das ist genügend oft geschildert — in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts einen so gewaltigen und über alles Erwarten starken Aufschwung genommen, daß es sich von dem Zustand bis um die Mitte des Jahrhunderts ganz und gar unterscheidet. Der Beginn des 19. Jahrhunderts, wo Dampf Eisenbahn und Maschinen fehlen, ähnelt mehr den weit zurückliegenden Jahrhunderten als der Gegenwart; die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts ist eine völlig neue Zeit.

Nach 1870 setzte in dem neu entstandenen Deutschen Reiche eine reformatorische Gesetzgebung ein, die vor allem die Konzessionspflicht für die Aktiengesellschaften ausschaltete. Bis dahin hatte sich das Bankwesen fast ausschließlich in den Häusern einiger großer Privatbankiers konzentriert, die das reguläre Bankgeschäft und auch das größere Finanzgeschäft mit ihren zum Teil schon recht bedeutenden Mitteln zu betreiben imstande waren. Hier trat nun, begünstigt durch die Gesetzgebung, durch die technische und wirtschaftliche Entwicklung die Aktiengesellschaft an die Stelle des einzelnen, und ein zäher Kampf entbrannte zwischen beiden Formen, der mit dem

Siege der Aktienbanken endete. Die Kräfte des Privatbankiers reichten zur Befriedigung des Kreditbedürfnisses tatsächlich nicht aus, wenn auch gewiß nicht zu bestreiten ist, daß schon in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, namentlich in Mittel- und Süddeutschland, es nicht ganz wenige hervorragende Privatbankiers gegeben hat.

Es wurde bereits darauf hingewiesen, daß das Ende der achtziger Jahre einen besonderen Abschnitt in der Entwicklung des Bankwesens eigentlich nicht darstellt, und man kann für diese Zeit nur ein neues charakteristisches Moment hervorheben, nämlich das langsame Hervortreten der Reichshauptstadt Berlin als Zentrum des gesamten deutschen Bankwesens. Der große Aufschwung nach 1870 fand durch die schwere Krisis von 1873 ein rasches und jähes Ende. Es kamen die Jahre eines wirtschaftlichen Tiefstandes, bis, hauptsächlich infolge der neuen Bismarckschen Wirtschafts- und Finanzpolitik, eine Ära starken Aufstiegs einsetzte, die etwa bis zum Jahre 1883 dauerte; dann folgte nach dem bekannten Gesetz der Kontrastbewegung, das ja auch gerade für das Wirtschaftsleben seine Geltung heischt, eine Periode der Depression, worauf etwa 1888 eine neue Aufschwungsepoche einsetzt. Sie wurde noch einmal zu Beginn der neunziger Jahre unterbrochen, setzte sich dann aber unausgesetzt fast 10 Jahre fort, um zu Beginn des 20. Jahrhunderts zu einer scharfen, aber zum Glück nur kurzen Krisis zu führen. Seitdem ist unser Bankwesen von schwereren Erschütterungen verschont geblieben, denn das Jahr 1907, das allenfalls noch als ein kritisches bezeichnet werden kann, war weniger durch Vorkommnisse im heimischen Wirtschaftsleben bedingt, als durch finanzielle Erschütterungen in Amerika.

In diesem Zeitabschnitt haben sich die Aufgaben des deutschen Bankwesens genauer bestimmt, sie haben festumrissene Gestalt gewonnen. Man hat die Tätigkeit der Banken des öfteren verglichen mit der des Herzens im menschlichen Körper; die Banken sollen, wie das Herz den Kreislauf des Blutes, so den des Kapitals in der Volkswirtschaft regeln. Die Analogie ist in der Tat vorhanden. Die Banken nehmen aus allen Teilen des Volkskörpers das Kapital an sich in Form von Depositen und sonstigen Guthaben, und haben die Aufgabe, die so gewonnenen Gelder im Wege der Kreditgewährung richtig und zweckmäßig zu verteilen; die Banken sind also das Bindeglied zwischen dem Kapitalbesitzer einerseits, der ihnen das Geld bringt, und dem Unternehmer andererseits, der jene Gelder zur Förderung seiner Unternehmen bedarf. Zwischen diesen beiden Polen, dem Geldgeber und dem Kreditnehmer, spielt sich das gesamte laufende, das sogenannte reguläre Geschäft der Banken ab, und zu ihren wichtigsten Funktionen gehört es, daß auf dem ganzen Wege, den das Kapital zu durchlaufen hat, es möglichst immer produktiv sei, d. h. eine angemessene Verzinsung abwerfen soll. Unaufhörlich strömt das Kapital den Banken zu als den großen Hochreservoiren aller mobilen Gelder, und ihnen liegt es ob, alle diese Mittel für die verschiedensten Gebiete nutzbar zu machen. Es kann nicht fraglich sein, daß die Banken dieser ihrer ersten und vornehmsten Aufgabe durchaus gerecht geworden sind; sie haben, das zeigt ein Blick auf unsere gesamte Entwicklung, die Produktivität unserer Volkswirtschaft gerade durch die Art der Kapitalsverteilung ganz außerordentlich gesteigert. Gewiß sind unsere Banken nicht nur Ursache dieser Entwicklung gewesen, sondern auch

hier verknüpft sich, wie so oft, Ursache und Wirkung eng; aber man wird den deutschen Banken und ihren Leitern das Zeugnis nicht versagen dürfen, daß sie mit zäher Beharrlichkeit diesem Ziel, Förderung der gesamten Volkswirtschaft, nachgestrebt haben. Mag auch Gesetzgebung und Technik einen ganz erheblichen Anteil an dieser Entwicklung für sich in Anspruch nehmen, bestritten kann doch nicht werden, daß es schließlich kühner Kaufmannsgeist gewesen ist, der den Dingen ihren Lauf gab. Alle Fortschritte einer genialen Technik, alle Verbesserungen im Verkehrswesen würden niemals das stolze Gebäude des deutschen Wirtschaftslebens haben errichten können ohne diesen starken kommerziellen Geist. Und wenn an der Peripherie die Räder surren, die Maschinen rattern, wenn dort die Eisenbahnzüge sausen und Schiffe fahren — bewegt, nutzbar bewegt wird alles doch nur durch den Kaufmann, der einsam in seinem Kontor die Fäden spinnt, Menschen und Dinge nach seinem Winke leitet. Das muß immer wieder hervorgehoben werden, wenn man vom deutschen Bankwesen spricht. Vielleicht hat man sich nicht immer und überall von einer etwas kurzsichtigen Dividendenpolitik ferngehalten; vielleicht hat man bei der Empfehlung der Effekten für das anlagesuchende Publikum nicht immer mit der nötigen Vorsicht und Objektivität verfahren; vielleicht war man bei dem Emissionsgeschäft nicht immer bestrebt, Augenblickserfolge zu vermeiden und nur wirtschaftlich nützliche Werte an den Markt zu bringen. Zweifel können erhoben werden, ob die Währungs- und Diskontpolitik unseres Zentralinstituts bei den Banken immer unbedingte Förderung gefunden hat, und ob letztere bei der Kreditgewährung, namentlich an die Industrie, nicht manchen Fehler gemacht haben; fraglich mag endlich sein, ob in den Geschäften mit Grund und Boden die Banken die großen volkswirtschaftlichen Gesichtspunkte immer genügend berücksichtigt haben. Aber so viel steht jedenfalls fest, daß in den wichtigsten Zweigen unseres nationalen Wirtschaftslebens die Banken produktiv gearbeitet und auf der Höhe ihrer Aufgabe gestanden haben. Die Staaten und alle Organe der Selbstverwaltung, Provinzen, Kreise, Städte und Gemeinden sind bei ihren Kreditbedürfnissen von den Banken unterstützt worden, und die Entwicklung, namentlich unseres deutschen Städtewesens, wäre ohne die verständnisvolle Mitwirkung der Finanzwelt kaum denkbar gewesen. Vollbahnen und Kleinbahnen, elektrische Zentralen, Häfen, Chausseen, Schiffe, Bergwerke sind von der deutschen Bankwelt finanziert und dadurch erst ermöglicht worden. Und nicht nur im Innern ist so unsere gesamte wirtschaftliche und kulturelle Entwicklung mit der Tätigkeit der Banken verknüpft; gerade auch für die Weltstellung Deutschlands haben diese mit allen Mitteln und in den verschiedensten Rüstungen gekämpft. Wenn heute der deutsche Handel in der ganzen Welt sich ausbreitet und Achtung genießt, so ist das unbestritten und unbestreitbar eine Folge weitblickender deutscher Bankpolitik. Die Banken haben an wichtigen Stellen des Erdballs im Auslande Stützpunkte errichtet durch Tochterbanken und anderweitige Filialinstitute. Sie haben mit deutschem Gelde im Auslande großartige industrielle Unternehmungen finanziert, die ihren deutschen Charakter bewahrt haben; und durch Förderung der Seeschiffahrt und der überseeischen telegraphischen Kabel haben sie eine dauernde und organische Verbindung aller dieser Unternehmungen mit der Heimat

hergestellt. Man wird diese Tatsachen immer wieder zu berücksichtigen haben bei der an sich gewiß berechtigten Forderung einer nationalen Bankpolitik. Einmal können die Banken den Aufgaben, die das Gesamtwirtschaftsleben der Nation an sie stellt, doch nur gerecht werden im Rahmen bankmäßiger Tätigkeit; sie dürfen sich nicht mit den fundamentalen Forderungen des Geschäftslebens in Widerspruch setzen. Die intensive und planmäßige Förderung der deutschen Industrie aber ist unbedingt nicht minder eine nationale Tat, als die Pflege des deutschen Exports und Imports und die Verdrängung der englischen und französischen Handelswelt aus der Vermittlerrolle zwischen Importeur und Exporteur in Deutschland. Gerade auf letzterem Gebiet haben unsere Banken, und vor allem die bedeutendste und größte, die „Deutsche Bank", sich durch jahrelange Mißerfolge nicht abhalten lassen, sondern ihren Weg mit kraftvoller Entschlossenheit verfolgt. Man kann eben das deutsche Bankwesen nur begreifen und richtig beurteilen, wenn man es im Zusammenhange mit dem gesamten nationalen Wirtschaftsleben betrachtet, und gerade für die Periode unserer Berichterstattung ist es vielleicht angezeigt, auch durch einen kurzen Vergleich mit dem englischen und französischen Bankwesen den richtigen Standpunkt zu finden.

Vergleich mit dem englischen und französischen Bankwesen.

Es hat eine Zeit gegeben und sie liegt noch nicht allzuweit zurück, wo das englische Bank- und Kreditsystem als vorbildlich und nachahmenswert gepriesen wurde. Man ist hiervon allmählich mehr und mehr zurückgekommen. Bekanntlich besteht äußerlich in England eine scharfe Scheidung zwischen denjenigen Finanzinstituten, die sich mit dem laufenden Geschäft: Annahme von Depositen, Diskontierung von Wechseln und anderweitiger Kreditgewährung und den Instituten, die sich mit den Effekten-, Gründungs- und sonstigen Finanzierungsgeschäften befassen; es herrscht somit in England eine ziemlich streng durchgeführte Arbeitsteilung. Die Joint-Stock-Banken pflegen das Depositengeschäft; es sind zum Teil Institute größten Stils, die als Sammelbecken aller, auch der kleinsten unbeschäftigten Geldsummen dienen. Ihr Filialnetz ist ungeheuer ausgedehnt und erstreckt sich auf das ganze Land; einzelne der großen Londoner Banken haben 600 Filialen und darüber. An Gesamtdepositen haben sie jetzt über eine Milliarde Pfund Sterling und auch hinsichtlich des Kundenkreises sind sie ziemlich genau differenziert. Die einen arbeiten ausschließlich mit Großkaufleuten und der Hautefinance, andere mit den reichen Privatkapitalisten, wieder andere mit den Mittelklassen, und auch sachlich ist die Scheidung intensiv durchgeführt. Man kennt in England Banken für Reederei, für Export, Import, Kolonialartikel, für Rohprodukte, Handelsfabrikate, Edelmetalle und dergleichen mehr. Bei der Kreditgewährung kommen diese großen Finanzinstitute höchstens für ihre engste Kundschaft in Betracht; bei uns würde man sagen, daß sie mehr das passive als das aktive Kreditgeschäft pflegen. Ihre Gelder geben sie an die Diskonthäuser und an die Brokers weiter, die ihrerseits das Diskont- und Lombardgeschäft pflegen und deshalb als eigentliche Kreditvermittler anzusehen sind. Das Effekten-Kommissionsgeschäft wird in London durch die Stock-Brokers und Jobbers gemacht; die Broker für fremde Rechnung, die Jobber für eigene. Dem

Gründungs- und Emissionsgeschäft und der Börsenspekulation halten sich die englischen Banken grundsätzlich fern. Hier treten die Merchants, die Auslands- und Kolonialbanken ein. Dieses ganze Finanzierungs- und Gründungsgeschäft wird in England viel weniger mit fremden Mitteln betrieben; die Merchants arbeiten nicht oder doch höchst selten mit Depositen und zeichnen sich in der Regel durch außerordentliche eigene Kapitalkraft aus. Hierbei mag betont werden, daß die im Laufe der letzten 10 Jahre in England errichteten Filialen unserer großen deutschen Banken sich mehr mit der Tätigkeit der Merchants befassen, als mit der der Depositenbanken. — Nun darf man aber keineswegs glauben, daß mit dieser Spezialisierung im englischen Bankwesen der Gipfel der Vollkommenheit erreicht ist; gerade, weil die großen Banken keinerlei Interessen an den emittierten Werten haben, weil keinerlei organische Verbindung, wie bei uns, zwischen Bankwelt und Industrie besteht, konnte es möglich werden, daß das englische Kapitalistenpublikum mit einer wahren Hochflut zweifelhafter oder geradezu fauler Gründungen überschwemmt worden ist. Auf der anderen Seite sind unter den von den Stockbrokers hinterlegten Effekten gerade in den letzten Jahren riesige Beträge von Goldminen und amerikanischen Eisenbahnshares gewesen, die in kritischen Zeiten gar nicht oder doch nur mit großen Verlusten zu verwerten waren, so daß die Joint-Stock-Banken häufig genug an die Hülfe der Bank von England appellieren mußten. So ist es denn auch nicht wunderbar, daß in allen größeren Wirtschaftskrisen, die im Laufe der Zeit in England hereingebrochen sind, eine sehr große Zahl von Depositenbanken in Konkurs gingen; und man hat auch in England selbst sich diesen Übelständen nicht verschlossen und Schritte unternommen, um der Schwäche des englischen Banksystems abzuhelfen. Alles das sollten diejenigen bedenken, die ohne genauere Kenntnis der Verhältnisse nicht müde werden, die Vorzüge des englischen Systems zu rühmen.

Das englische Bankwesen wird von dem System der Zentral-Notenbank nicht unwesentlich bestimmt, wie man freilich auch andererseits sagen kann, daß die Politik der Bank von England durch die eigenartige Entwicklung, die das englische Wirtschafts- und Bankleben genommen hat, determiniert wird. Die Bank von England steht bekanntlich noch scharf auf dem Standpunkt des Currency-Prinzips und läßt jederzeit eine Verminderung in ihrem Notenumlauf eintreten, sobald ihr Metallvorrat sich verringert. Dieses Prinzip beruht auf der Furcht vor Preissteigerungen im Falle eines Überflusses an Zahlungsmitteln, und ist in der Theorie längst als unzutreffend bekannt; aber in der Praxis herrscht für die Bank von England immer noch die Peelsakte von 1844 und sie verlangt, daß alle Noten, die über den Betrag von 380 Millionen M. ausgegeben werden, durch Metall gedeckt sein müssen. Als Ersatz für die fehlenden Banknoten ist das Scheck- und Abrechnungswesen (Clearing) und das Giro vorzüglich ausgebildet. Und das ist wiederum nur möglich geworden durch das bereits erwähnte, bis in die kleinsten Flecken des Landes entwickelte und ausgebaute Filialsystem, das bei der größten Mehrzahl aller Geschäfte beide Kontrahenten als Inhaber von Bankkonten erscheinen läßt.

Ganz anders liegen die Verhältnisse in Frankreich, wo zunächst das Zentralinstitut das sog. Banking-Prinzip am strengsten vertritt; die Banque de France kommt dem

Bedürfnis nach vermehrten Zahlungsmitteln durch Vermehrung des Notenumlaufs nach, sobald der Metallvorrat stärker in Anspruch genommen wird. Frankreich sieht also die unbedeckte Banknote nicht als einen Übelstand an, was historisch zu erklären ist, weil die Bank von Frankreich seit ihrer Gründung durch Napoleon I. das Notenmonopol besaß, staatlich stets streng kontrolliert und deshalb vor den Gefahren einer zügellosen Notenausgabe weit mehr geschützt war. Eine gesetzliche Vorschrift für die Höhe der Notendeckung bestand in Frankreich überhaupt nicht; von Zeit zu Zeit wird nur der Höchstbetrag der ausgebbaren Noten fixiert. Die Zirkulation des Notenumlaufs wechselt in Frankreich stark, viel stärker als in England, weil in Frankreich die höheren Stufen der Zahlungsvermittlung, Scheck, Abrechnung, Giro nicht annähernd so entwickelt sind als in England, und weil infolgedessen im Falle des stark gesteigerten Wirtschaftsverkehrs die Noten neben dem Bargeld das alleinige Zahlungsmittel bilden. Auch sonst ist das Banksystem in Frankreich von dem englischen ziemlich wesentlich verschieden; die Arbeitsteilung ist dort nicht annähernd so fortgeschritten wie in England. Im Grunde ist nur der Crédit Lyonnais ausschließlich Joint-Stock-Bank geblieben, während sich die anderen großen Institute von der Industrie und überhaupt von dem Finanz- und Emissionsgeschäft nicht vollständig fernhalten. Ferner gibt es in Frankreich auch reine Effektenbanken, sogenannte Banques d'affaires, die fast gar nicht mit Depositen arbeiten, sondern mit eigenem Geld und in ihrer Geschäftstätigkeit mehr den englischen Merchants und Auslandsbanken ähneln. Besonders fällt aber auch auf, daß die großen Pariser Banken, ebenso wie die Bank von Frankreich, in viel stärkerem Maße dem mittleren und kleineren Geschäft Kredit geben. Im Jahre 1906 betrug der Durchschnitt des diskontierten Wechsels bei der Deutschen Bank 5363 M., dagegen beim Crédit Lyonnais etwa 625 M.; bei der Reichsbank 2066 M., bei der Banque de France 550 M. —

Das deutsche Banksystem. Das deutsche System hält in vielen Dingen die Mitte zwischen englischem und französischem ein und hat sich in einzelnen Sparten ganz individuell entwickelt. Charakteristisch ist vor allem in Deutschland, daß sich die großen Institute an fast allen Arten des Bankgeschäfts beteiligen; sie sind zugleich Depositen-, Effekten- und Emissionsbanken haben Filialen und Zweigniederlassungen im In- und Auslande und dienen ebenso dem inneren Verkehr wie sie das Import- und Exportgeschäft vermitteln. Eine ganz besondere Eigentümlichkeit des deutschen Bankwesens im Vergleich zum englischen ist die enge Fühlung unserer Großbanken zur heimischen Industrie. Das gibt auch der Stellung der deutschen Banken zur Reichsbank die Richtung.

Und so ergeben sich wichtige Unterschiede. Bei der Vielseitigkeit der deutschen Banken ist vor allem die Pflege des Wechselkredits naturgemäß doch noch immer nicht so intensiv wie in England. Die Folge ist, daß in England die Kreditvermittlung durch die Zentralbank immer entbehrlicher und geringer wird, während bei uns die Reichsbank als Kreditgeberin erster Instanz noch eine außerordentlich erhebliche Rolle spielt. Bei uns sind ferner, wie wir sahen, die großen Banken nicht reine Depositenbanken; ihre Leiter be-

halten deswegen eine größere Übersicht, aber auch eine große Verantwortlichkeit und Einfluß auf die gesamten Wirtschaftsverhältnisse. Des weiteren beruht unser Banksystem immer noch viel stärker auf Barzahlung und Noten; der ganze Geschäftsverkehr ist weit mehr von diesem ursprünglicheren Zahlungssystem durchtränkt, und bei uns kann man deswegen die Goldreserve der Reichsbank nicht, wie in England, als die ausschließliche und letzte Reserve für alle Geschäfte betrachten wie dort. Auf der anderen Seite treten in den Beziehungen der Banken zur Reichsbank bei uns gewisse Nachteile stark und immer stärker hervor. Die Vielseitigkeit des Geschäfts bei uns, namentlich das starkentwickelte Effektengeschäft, nötigt zu Ultimozahlungen, und da außerdem sich bei unserem Kreditsystem sehr viele Zahlungen an bestimmten Terminen zusammendrängen, so pflegen unsere Großbanken durch entsprechende Erleichterung ihres Wechselportefeuilles sich im Wege der Rediskontierung bei der Reichsbank Geld zu verschaffen. Gerade dadurch werden am Schlusse des Monats und noch mehr des Quartals die großen Notenausgabe-Vermehrungen begreiflich. Es ist auch nicht zu verkennen, daß die deutschen Großbanken, um die ihnen so stark zuströmenden fremden Gelder nutzbringend in kurzfristigen Anlagen zu verwerten, sich in den letzten Jahrzehnten steigend dem Wechseldiskontgeschäft zuwenden; die Zustände nähern sich in dieser Hinsicht allmählich mehr den englischen; die Macht des Zentralinstituts auf dem Diskontmarkt ist keine ausschließliche mehr.

In allen drei Ländern hat sich die Macht der Privatbanken gegenüber den Zentralbanken entwickelt, weil das beschäftigungslose Kapital mit dem steigenden Volkswohlstand infolge der verbesserten Zahlungsmethode sich in immer riesigeren Summen den Privatbanken zuwendet. Nur diese können eine, wenn auch oft nur geringe Verzinsung in Aussicht stellen, während den Zentralinstituten eine lukrative Verwendungsmöglichkeit nicht in dem Maße zusteht. Am stärksten ist die Privatbankmacht in England entwickelt, neben der die umlaufenden Noten und Bankdepositen der Bank von England eine nur bescheidene Rolle spielen. In Deutschland und Frankreich hat diese Macht die gleiche Höhe noch nicht erreicht. In Frankreich ist bei der geringeren Entwicklung von Handel und Industrie die gewinnbringende Verwendungsmöglichkeit der Depositengelder nicht leicht gegeben, und diese Depositen verwandeln sich daher in der Regel bald zu in- oder ausländischen Rentenwerten und entziehen sich damit der Verwendungsgewalt durch die Banken. In Deutschland ist der Geldmacht der Privatbanken eine starke Konkurrenz entstanden durch die Sparkassen und Kreditgenossenschaften, deren Spargelder in Höhe von ca. 17 Milliarden die etwa 9—10 Milliarden betragenden fremden Gelder der Banken noch um ein Drittel übersteigen. Die Stellung der Privatbanken zum Zentralnoteninstitut zeigt sich besonders in der Art, wie das Zentralinstitut bei dem Diskontgeschäft arbeitet. In England und auch in Frankreich ist das Zentralinstitut als erstinstanzlicher Kreditvermittler so gut wie ausgeschaltet, was in England an den ungeheuren Mitteln der Joint-Stock-Banks und an der riesigen Zahl ihrer Filialen liegt. Zwei, drei große Pariser Banken haben ebenfalls eine ungeheure Zahl von Filialen, auch an den kleinsten Orten, und da die Banque de France an der dritten Unterschrift noch immer strikte festhält, so wird die Geschäftswelt ohnehin von selbst in der Mehrzahl der Fälle

an die Privatbanken als erstinstanzliche Kreditvermittler verwiesen. In Deutschland dagegen hat die Reichsbank 4—500 Haupt- und Nebenfilialen über das ganze Reich ausgebreitet, und gerade in der Peripherie sind diese Filialen noch immer in der Mehrzahl der Fälle erste Kreditvermittler. Durch das Rediskontierungssystem in Deutschland bleiben die Privatbanken daher trotz ihrer großen Geldmacht doch immer noch in einer gewissen Abhängigkeit von der Zentralbank, wogegen die englischen Banken, die zum Rediskont grundsätzlich nicht schreiten, eine weit unabhängigere Stellung haben. Allgemein ist die Frage der Stellung des Zentralinstituts zu den Privatbanken eine ernste und schwierige geworden, und man hat gerade in den letzten Jahren verschiedene Mittel und Wege vorgeschlagen, die Stellung der Zentralinstitute zu festigen.

Bevor wir nun auf die Einzelheiten des deutschen Bankwesens näher eingehen, möchten wir einen flüchtigen Blick auf die wirtschaftlichen Zustände werfen, die zu dem großartigen Aufschwung unseres Bankwesens geführt haben. Die nach dem deutsch-französischen Kriege einsetzende Entwicklung hatte in erster Linie der enorm vermehrten Bevölkerung Ernährung und Arbeit zuzuweisen. Es kann dahingestellt bleiben, ob die hypertrophische Städteentwicklung durchaus gedeihlich ist; für die Ausbildung unseres Geldkredits und Bankwesens war sie von außerordentlicher Bedeutung. Mit der Bevölkerung und der durch die Entwicklung von Technik und Verkehr so gewaltig gesteigerten Produktivität wuchsen Einkommen und Volksvermögen in geradezu riesenhaftem Maßstabe. Die Schätzungen des heutigen nationalen Vermögens variieren zwischen 200 und 360 Milliarden und übersteigen wohl schon diejenigen Frankreichs, während sie die englischen annähernd erreichen. Auch das deutsche Volkseinkommen von schätzungsweise 20—25 Milliarden per Jahr zeigt den enormen Aufschwung des deutschen Wirtschaftslebens, dessen Kapitalvermehrung nach vorsichtigen und ernsthaften Forschern jährlich 3½—3¾ Milliarden beträgt. Es liegt auf der Hand, daß von diesen Riesenkapitalien sehr hohe Beträge in Effekten aller Art angelegt werden, und daß diese ganze Entwicklung für unser Geld- und Banksystem von unmittelbarer Bedeutung sein mußte. Hinzu kam ein mit der Entwicklung von Handel und Industrie Schritt haltender Aufstieg der Landwirtschaft, die ihre Arbeitsmethoden und Produktionsfähigkeit intensiv steigerte und so zur Kräftigung des inneren Marktes ganz außerordentlich beitrug.

Zu Beginn unserer Berichtsperiode hatten wir in Deutschland einige 70 Kreditbanken; Ende 1912 gab es deren 156. Im Jahre 1888 betrug das Grundkapital sämtlicher Kreditbanken 1328 Millionen M. Ende 1912 betrug es 4082 Millionen M. Auch der Betrag der Bankreserven ist interessant. 1888 waren es 16,10% des Grundkapitals, Ende 1912 31,8%; es bewegt sich also auch dieses Prozentverhältnis in stark steigender Richtung. An eigenem und fremdem Kapital hatten sämtliche Kredit- und Hypothekenbanken zusammen Ende 1912 insgesamt 33½ Milliarden in Verwaltung. Die eigenen und fremden Kapitalien der Kreditbanken allein stiegen in den 25 Berichtsjahren von 2½ Milliarden auf 15½ Milliarden.

Die Konzentrationsbewegung. Eine besonders charakteristische Erscheinung im deutschen Bankwesen ist die Konzentrations-

bewegung, die sich im Wirtschaftsleben aller Völker geltend gemacht hat und sich im Handel und in der Industrie in verschiedenen Formen zeigt. Freilich ist diese Konzentrationsbewegung wohl nirgends mit der Intensität und Schnelligkeit aufgetreten wie im deutschen Bankwesen, und sie hat der Entwicklung geradezu die charakteristische Note gegeben, zumal ohne diese Konzentration die deutschen Banken wohl kaum in der Lage gewesen wären, den Anforderungen eines völlig veränderten Erwerbslebens gerecht zu werden. Die Ursachen, die zu dieser Konzentration führten und die Wege, die sie einschlug, waren in den verschiedenen Ländern verschieden; die Wirkung war überall gleich. Durch die gewaltigen Bevölkerungsverschiebungen und die Zusammendrängung der Massen in den Städten werden enorme Kapitalien für die Unterbringung und Ernährung dieser Massen erforderlich; das Prinzip der Konzentration macht sich aus wirtschaftlichen und technischen Notwendigkeiten heraus überall geltend und führt zu einer Verbesserung der Technik, der technischen Methoden und zu einer Vereinheitlichung der Betriebe. Im Bankwesen speziell erforderten die so unendlich gesteigerten Ansprüche eine ganz wesentliche Vermehrung der Kapitalien; der im regelmäßigen Verlauf der Dinge gesteigerte Umlauf der Barmittel genügte nicht, und es mußten sich zur Finanzierung der gewaltigen Unternehmungen die bis dahin getrennt marschierenden Kapitalkräfte zusammenschließen. Erleichtert wurde diese Konzentration durch das wirtschaftliche Institut der Aktie, die eine Zusammenfassung getrennter Kapitalien ohnehin wesentlich erleichtert und in vielen Fällen erst ermöglicht. Zunächst schritt man überall zu einer Erhöhung der eigenen Mittel, die man sich durch Vermehrung des Aktienkapitals zu verschaffen bemüht war; aber diese Art der Geldbeschaffung findet ihre natürliche Grenze an den Kursen; überhaupt lassen Rücksichten auf Rentabilität und Höhe der Dividende eine Vermehrung des Aktienkapitals immer nur bis zu einem bestimmten Grade zu. Hier setzte die Konzentrationsbewegung ein, indem, abgesehen von einzelnen Zusammenschlüssen, jedes Institut bemüht war, fremdes Kapital zu seinen wachsenden geschäftlichen Zwecken heranzuziehen. Man begann die Tätigkeit der Bank durch Schaffung von Depositenkassen und Filialen intensiver zu machen und suchte andrerseits die Fähigkeit, die emittierten Werte dauernd bei der Kundschaft unterzubringen, gerade durch die Ausdehnung dieser Klientel zu stärken. So wuchs wiederum mit der Vermehrung der Emissionstätigkeit das Konzentrationsbedürfnis der Banken. Am allermeisten mußte sich diese Bewegung in der Reichshauptstadt bewähren, wo eine besonders starke Börse die Voraussetzung erfolgreicher Emissionstätigkeit war; und das hatte wiederum die Folge, daß die großen internationalen Emissionen mit Vorliebe den Berliner Markt aufsuchten, weil die dortigen Emissionsbanken ihren Ruf als solche schon genügend bewährt hatten. Es lag in der Natur der Sache, daß auch das sonstige laufende Geschäft der Banken, sowohl der Akzeptverkehr wie das Wechselgeschäft mit dieser Konzentration in engem Zusammenhang stand, da das Wechselgeschäft sich wesentlich auf kommerzielle Beziehungen der Bank stützt. Auch die verfeinerten Methoden des Kreditwesens, die verbesserte Technik im Scheck-Abrechnungs- und Giroverkehr mußte die Konzentrationsbewegung fördern, je umfangreicher die Geschäftsbeziehungen und je zahlreicher die Klientel der Bank wurde. Besonders unter-

stützt wurde in Deutschland die Bankkonzentration durch die in der Industrie sich durchsetzende Ära der industriellen Kartelle und Syndikate, unter denen namentlich das Kohlensyndikat und der Stahlwerksverband eine führende Rolle spielten; ja, diese Industriekonzentration machte die der Banken insofern notwendig, als für die neuen riesigen Fusionen und Kombinationen auch wieder riesige Kapitalmittel erforderlich wurden.

Die Konzentration selber vollzog sich, wie gesagt, in verschiedenen Formen und auf verschiedenen Wegen, aber immer mit der Wirkung, daß die Macht des in den Banken arbeitenden Kapitals quantitativ und qualitativ vermehrt wurde, und merkwürdigerweise waren es gerade die Zeitläufe nach starken Wirtschaftskrisen, die das Anschwellen der Kapitalien gefördert haben, was psychologisch leicht zu erklären ist. Während einer Krisis empfindet der Schwächere und Kapitalärmere seine Schwäche am ehesten und wird gerade nach Überwindung der Krisis am leichtesten geneigt sein, Umschau zu halten nach einem Stärkeren, dem er sich angliedern, und unter dessen Schutz er sich stellen könnte. Hier ist auf wirtschaftlichem Gebiet ein ähnlicher Vorgang zu verzeichnen, wie er auf politischem und sozialem Gebiet in der Geschichte des deutschen Mittelalters sich so oft abgespielt hat. Während der letzten 25 Jahre war es namentlich die Zeit nach der Krisis von 1901, in der sich die Konzentrationsbewegung mit einer geradezu unheinmlichen Schnelligkeit geltend machte, wozu gewisse Ereignisse in Amerika, die stark auf die kontinentalen Anschauungen einwirkten, den Anstoß gaben. Denn gerade damals hatte sich in Amerika der ungeheure Stahltrust zusammengeschlossen mit einer bisher noch nie dagewesenen Kapitalkraft von mehr als einer Milliarde Dollar. Diese Trustbildung hatte in Deutschland ein gewisses Angstgefühl ausgelöst und überall auch in den Köpfen der Finanz- und Handelswelt die Überzeugung erweckt, daß nur starke und große Kapitalsmächte der Herrschaft Amerikas würden Widerstand leisten können. Zu vergessen ist auch nicht, daß die Gesetzgebung in Deutschland zu ihrem Teil zur Schwächung der schwachen und zur Stärkung der starken Finanzkräfte beigetragen hat. Die Reichsbankstempelgesetze von 1894 und 1900 und das im Jahre 1897 eingeführte Börsengesetz haben die Stellung der Einzelbankiers, namentlich in der Provinz, ganz wesentlich erschwert. Die Konkurrenzfähigkeit gegen die Großen hörte auf, da die letzteren bei den Unkosten ganz erheblich sparen konnten, und auf der anderen Seite waren lohnende und wirtschaftsnützliche Zweige der provinzialen Arbeitskräfte, namentlich die Arbitrage, durch die Veränderung in der Gesetzgebung so gut wie unmöglich geworden. Die führenden Berliner Großbanken gliederten sich im Lauf der Jahre eine Reihe provinzieller Bankinstitute an und bildeten dadurch wichtige und mächtige Gruppen innerhalb der deutschen Finanzwelt. So beträgt beispielsweise die Summe der Aktienkapitalien plus Reserven bei der Gruppe der Deutschen Bank mehr als eine Milliarde Mark. Ähnlich, wenn auch finanziell nicht so bedeutend, sind die Gruppen der Diskonto-Gesellschaft, der Dresdner Bank und andere. Und das Kapital der Deutschen Bank, das im Gründungsjahre 1870 15 Millionen betrug, ist heute 200 Millionen, ebenso hoch beläuft sich heute das der Diskonto-Gesellschaft, das im Gründungsjahre 1851 30 Millionen betrug, und auch die Dresdner Bank mit 9,6 Millionen im Gründungsjahre 1872 hat heute bereits 200 Millionen Kapital. Die Konzentration wählte übrigens noch andere Wege als

die der Kapitalserhöhung und der Angliederung von Unternehmungen. Die großen Banken begründeten Kommanditen und Filialen in der Provinz, indem sie sich bei bestehenden alten Bankgeschäften durch Kapitalseinlage beteiligten oder diese Geschäfte unter Übernahme ihres Kundenkreises in Filialen umwandelten. Häufig schritten auch die Banken zur Errichtung selbständiger Filialen an anderen Plätzen, wobei freilich immer eine gewisse Karenzzeit verging, bis diese ganz neuen Unternehmungen sich ein eigenes Geschäft von Bedeutung aufbauen konnten.

Banken und Industrie. Auf die Entwicklung unseres Bankwesens hat das Verhältnis zur Industrie, das wir in dieser Form sonst nirgends finden, einen ganz wesentlichen Einfluß gehabt, zumal, wie wir sahen, gleichzeitig mit der Bankkonzentration auch die der Industrie große Fortschritte gemacht hatte. Bei der letzteren waren es hauptsächlich Rücksichten des Betriebes; die Industrie mußte sich an denjenigen Orten stark zusammendrängen, wo die Arbeitsverhältnisse und die Verkehrsbedingungen besonders günstig waren; die Konzentration wurde ferner bedingt durch eine, die billigere Produktion oder besseren Absatz fördernde Vereinigung von Betrieben. Alle die großen Transaktionen in der Montanindustrie, der elektrotechnischen, der chemischen Industrie und Reederei, aber auch in der Maschinenindustrie und in anderen Branchen, vollzogen sich unter dem maßgebenden Einfluß der deutschen Bankwelt, die sich durch Kreditgewährung, durch Übernahme von Aktien und Obligationen in stete enge Fühlung mit der Industrie gebracht hatte. Bei den Minen und Gegenminen, in den Kämpfen zwischen den großen Industriekonzernen und einzelnen Werken, bei denen auch mächtige Einzelfirmen hervortraten, finden wir fast immer die Männer der Hochfinanz in irgendeiner Form beteiligt oder führend, und es entstand aus diesen jahrelangen gemeinschaftlichen Arbeiten unter den leitenden Persönlichkeiten der Banken und der Industrie eine Art von Symbiose, die für die Gestaltung unseres ganzen Wirtschaftslebens entscheidend wurde. Es ging bei dieser Entwicklung nicht immer und überall friedlich und ruhig zu; des öfteren haben ziemlich erbitterte Kämpfe der einzelnen Banken und Bankgruppen um die Vorherrschaft in großen Industrieunternehmungen stattgefunden, aber in den letzten Jahren ist im allgemeinen eine ziemlich reinliche Scheidung eingetreten, und die verschiedenen Konzerne haben sich abgegrenzt und kristallisiert.

Es kann heute, wo die Konzentrationspolitik noch Gegenwartsgeschichte ist, füglich noch nicht entschieden werden, ob diese ganze Bewegung, die übrigens mehr oder minder stark sich überall in der Welt geltend gemacht hat, nur Vorteile mit sich bringt oder auch von Nachteilen begleitet ist. Einzelne Vorteile springen ohne weiteres in die Augen; die Möglichkeit, in den starken und mächtigen Konzernen eine Finanzpolitik großen Stils und nach einem festen Programm zu treiben. Die Riesenunternehmungen, die unsere Großbanken heute darstellen, werden kaum noch geneigt sein, reine Geschäftspolitik nach einseitigen Gewinnrücksichten zu treiben, und sie werden auch eher imstande sein, eine nationale oder imperialistische Wirtschaftspolitik der Regierung zu unterstützen. Der Überblick über unser gesamtes Wirtschaftsleben, den gerade bei der

Universalität unseres Bankwesens die Männer an der Spitze haben, wird sie leichter in den Stand setzen, die großen Ziele und Aufgaben des deutschen Wirtschaftslebens zu erfassen und sich von Augenblicksgewinnen und Augenblickserfolgen fernzuhalten. Nachteile sind selbstverständlich ebenfalls vorhanden: man kann manchmal Zweifel darüber hegen, ob es für den Einzelnen noch möglich ist, den ungeheuren Geschäftsbetrieb der führenden Großbanken und aller unter ihrem Machtbereich stehenden Institute zu kontrollieren. Und man darf ferner nicht vergessen, daß die Monopolstellung der Riesenbanken den mittleren und kleineren Existenzen im Bankgewerbe das Weiterbestehen stark erschwert, zum Teil unmöglich macht. Immer mehr verschwinden auch im Bankgewerbe die selbständigen Existenzen und an ihre Stelle tritt, ganz wie sonst im Handel und in der Industrie, ein Heer von Angestellten, die ähnlich wie bei den Behörden in beinah bureaukratisch spezialisierter Arbeit ihr Brot finden. Alles in allem aber kann wohl nicht bezweifelt werden, daß die Konzentrationsbewegung bei Banken und Industrie für das deutsche Wirtschaftsleben, so wie es nun einmal ist, nützlich und beinahe notwendig war, denn ohne die riesigen Machtfaktoren, die wir in unserem Banksystem und in der Industrie besitzen, würden wir schwerlich den wirtschaftlichen Rang errungen haben, den wir heute einnehmen, und würden wohl kaum in der Lage sein, eine für die weitere Entwicklung richtige und erfolgreiche **Handelspolitik** zu treiben.

Gehen wir nun, nach diesen mehr allgemeinen Betrachtungen, etwas näher auf Einzelheiten ein, und sehen wir uns die Geschäftstätigkeit der deutschen Banken im letzten Vierteljahrhundert genauer an.

Das Depositengeschäft.

Unter den **regulären Geschäften** der Banken ist das **Depositengeschäft** ein ganz besonders wichtiges, denn im letzten Grunde beruht ja die Machtentwicklung unserer Großbanken auf dem Anwachsen der Depositen und fremden Gelder. Erst nach 1870 ist eine planvolle Pflege des Depositengeschäfts bei uns aufgenommen worden, und die Errichtung von Depositenkassen in den verschiedenen Teilen Berlins und seiner Vororte sowie an anderen Plätzen des Reichs, gewöhnte die Gewerbetreibenden und Kapitalisten langsam daran, auch die kleinsten verfügbaren Summen zinsbar anzulegen. Es dauerte viele Jahre, ehe das Publikum diese neue Art, über seine Gelder produktiv zu verfügen, annahm, denn es war bei uns üblich, viel größere Kassenbestände zu halten, als eigentlich nötig war. Das ganze Bankwesen war noch zu wenig entwickelt; nur die wenigsten Geschäftsleute und Private besaßen eine regelmäßige Bankverbindung. Der Scheckverkehr, Giroverkehr, Abrechnungsverkehr existierten nicht, und so mußten sich die Banken ihre Depositenkunden gewissermaßen erst schaffen. War es aber einmal gelungen, einen Geschäftsmann zu einer dauernden Verbindung mit der Depositenkasse zu bewegen, so entwickelte sich das übrige von selbst. Zunächst wurde dem soliden Geschäftsmann ein Kredit eröffnet, und aus der laufenden Geschäftsverbindung ergab sich dann die Hingabe von Depositen an die Bank. Der Kunde der Depositenkasse gewöhnte sich daran, seine Wechsel bei der Bank zu diskontieren, Schecks auf sie auszustellen, er ließ sich Akzeptkredit einräumen und besorgte durch die Depositenkasse auch den An- und Verkauf von Effekten.

So wurde gewissermaßen die Depositenkasse der Pionier für ein richtig ausgebildetes verfeinertes Bankwesen, und es entwickelte sich eine Kette wechselseitiger Beziehungen zwischen Publikum und Bank. Selbstverständlich hatten die, namentlich von den Geschäftsleuten bei der Bank vorübergehend untergebrachten Gelder nicht die Bedeutung von wirklichen Depositen im engeren Sinn. Unter den letzteren pflegt man im allgemeinen Gelder zu verstehen, die bei den Banken zu zinsbarer Benutzung hinterlegt werden; das eigentliche Deposit ähnelt sehr den Sparkassenguthaben. Aber auch jene von Geschäftsleuten nur vorübergehend getätigte Hingabe von Geld zog das Kapital in die Kassen der Banken. Es entwickelte sich unter den Banken ein außerordentlich scharfer Wettbewerb um die Heranziehung fremder Gelder, und es entstand durch dieses Zusammenströmen der Kapitalien die Notwendigkeit, auf immer neue Anlagemöglichkeiten bedacht zu sein. Daher kann es nicht Wunder nehmen, daß das ungeheure Anwachsen der fremden Gelder in den Banken Gegenstand dauernder und scharfer Kritik gewesen ist. Abgesehen davon, daß, wie oben bereits betont, durch diese große Kapitalmacht der Banken dem Zentralinstitut eine starke Konkurrenz geschaffen wird, entsteht ja auch die Frage, ob alle diese Summen volkswirtschaftlich richtig verwendet werden, und ferner die ebenso berechtigte nach einer tunlichsten Sicherung der Depositen. Die Konzentration im Bankgewerbe bringt es eben mit sich, daß die Verfügung über Milliarden bei wenigen Instituten liegt. Man kann sich nicht darüber täuschen, daß an sich die Großbanken es in ihrer Macht hätten, durch Zuteilung und Verweigerung von Kredit einzelne Teile der Volkswirtschaft zu fördern oder zu schädigen; man könnte sich denken, daß einzelne Industriezweige und einzelne Großunternehmungen besonders reichlich mit Kapital versorgt werden, während andere darben; man könnte befürchten, daß die den Großbanken übergebenen Betriebskapitalien festgelegt und daß dadurch die Liquidität beeinträchtigt wird. Ja, man kann sich denken, daß gerade der ungeheure Zustrom von Mitteln die Banken veranlassen möchte, ihre Kreditgewährung zu überspannen. Alle diese Bedenken sind wiederholt erhoben worden. Wer unser Banksystem aus eigener Erfahrung und Beobachtung kennt, der weiß freilich, daß das Verantwortlichkeitsgefühl der Leiter außerordentlich stark entwickelt ist, und daß vor allem mit größter Aufmerksamkeit darauf geachtet wird, gegen die Summe der fremden Gelder einen Aktivbestand an leicht greifbaren Mitteln und liquiden Positionen zu halten.

Liquidität. Wir kommen hier auf einen Punkt, der gerade in den letzten Jahren im Vordergrund der Betrachtung gestanden hat, auf die sogenannte Liquidität, d. h. einfach ausgedrückt, auf die Fähigkeit der Banken, ihren Verpflichtungen nach menschlichem Ermessen gerecht zu werden. Freilich so viel bares Geld gibt es einfach nicht, daß eine einzelne Bank oder alle Banken zusammen jederzeit ihre Verbindlichkeiten mit barem Gelde aus eigener Kraft einlösen könnten. Aber das Verlangen ist berechtigt, daß die den Banken zur Verfügung gestellten Gelder möglichst in den Dienst des soliden und reellen Geschäftslebens gestellt werden. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß unsere Industrie mehr mit fremden

Mitteln arbeitet, als eigentlich wünschenswert ist. Vielfach werden bei uns neue Investitionen nicht aus Gewinnrücklagen finanziert, sondern durch Kapitalvermehrung und Kreditaufnahme. Gerade bei unseren alten großen Einzelfirmen in der Industrie hat die Kraft darin gelegen, daß sie sich aus sich heraus durch die im Betriebe erzielten Gewinne und Ersparnisse vergrößert haben; das hat, namentlich im Westen des Reiches, die großen Vermögen geschaffen. In der später entwickelten Aktienindustrie, die auf Dividende sehen mußte, ist dieser Standpunkt nicht immer genügend gewahrt worden. Dadurch wurde das Verhältnis zwischen eigenem und fremdem Kapital ungünstig und hat namentlich in früheren Jahren, wo die Erfahrung noch fehlte, häufig zu einer etwas überhasteten Emissionstätigkeit verleitet. Auch Staat und Kommunen trugen durch eine zuweilen beinahe fieberhafte Tätigkeit dazu bei, den Kapitalmarkt stark in Anspruch zu nehmen und zu schwächen, und so wurde ein Zustand geschaffen, der zwar sicher ein Zeichen von Kraft ist, der aber die Sorge um die Liquidität bei den Banken doch nie ganz hat schwinden lassen. Die sog. Bardeckung ist ständig gesunken. Vergleicht man in den Bankbilanzen der letzten 20 Jahre das Verhältnis der Deckung der Depositen und Kontokorrent-Verbindlichkeiten in den deutschen Aktienbanken durch den Barvorrat, so findet man eine offensichtliche Verschlechterung; speziell bei den Berliner Großbanken sank das Verhältnis von 70% auf etwa 20%, wobei noch zu erwägen ist, daß am Jahresabschluß das Bardeckungsverhältnis besonders günstig zu sein pflegt; am 31. Oktober 1911 betrug es nur $4^{1}/_{2}$% und am 28. Februar nur 3,7%. Nun ist freilich richtig und wird von jedem erfahrenen Bankpraktiker bestätigt, daß das Vorhandensein von Barmitteln für die Liquidität keineswegs allein entscheidend ist; man kann mit geringfügigen Barmitteln bei richtiger interner Bankpolitik allen möglichen Eventualitäten unter Umständen ganz ruhig entgegensehen, während man vielleicht trotz großer Kassenvorräte als Bankleiter sorgenvolle Stunden hat. Es entscheiden eben andere Gesichtspunkte. Man hat neuerdings auf eine Herabsetzung des Zinsfußes für Depositen gedrängt, um dadurch den Wettbewerb um die fremden Gelder einzuschränken. Aber es ist ja gar nicht, oder doch nicht allein, die Anziehungskraft des hohen Zinsfußes, worauf das Anwachsen der fremden Gelder bei den Großbanken beruht; wir haben gesehen, daß es sich zu einem sehr erheblichen Teil bei den Depositen nicht um wirkliche Spargelder handelt, sondern um verfügbar zu haltende Mittel von Geschäftsleuten; oft genug auch um Unterlagen für Effekten-Spekulationsgeschäfte. Die Frage der Depositen und der Liquidität ist einmal nicht zu trennen von dem Problem der Kreditgewährung im allgemeinen; alle diese Dinge hängen unmittelbar und eng miteinander zusammen. Gerade weil die Banken berufen waren, die Geldzirkulation durchzuführen und die disponiblen Kapitalien namentlich der Industrie in den verschiedensten Formen wieder zuzuführen, gerade deshalb waren sie genötigt, sich hierbei in erster Linie auf die ihnen zur Verwendung übergebenen fremden Kapitalien zu stützen. Wer also die Entwicklung des Depositenwesens, die Kreditgewährung und Liquidität in unserem Bankwesen angreift, der muß sich klarmachen, daß er in gewissem Sinne unsere ganze wirtschaftliche Entwicklung, auf die wir doch mit Recht stolz sind, verwirft. Bei der Expansion

der Industrie mußten sich, wie wir oben schon angedeutet, die Banken in der verschiedensten Weise durch Aktienübernahme, durch Gewährung von Anlage-, Betriebs- und Kontokorrent-Kredit beteiligen, und zu diesen Transaktionen brauchten sie Geld und immer wieder Geld.

Man hat hinsichtlich der Depositen Vorschläge gemacht, die auf nichts weniger zielen, als auf eine gänzlich anderweitige Organisation unseres historisch gewordenen Bankwesens. Man möchte das Übel an der Wurzel packen, und gerade die Erfahrungen der letzten Krisis haben Veranlassung gegeben, daß die öffentliche Meinung sich mit diesen Besserungsvorschlägen eingehend beschäftigt. Abgesehen von der schon erwähnten Maßregel, eigene Depositenbanken nach englischem System zu errichten, verdient namentlich der bekannte Vorschlag des Präsidenten der Zentralgenossenschaftskasse, Heiligenstadt, besondere Beachtung. Heiligenstadt will alle Banken, die Depositen annehmen, gesetzlich verpflichten, 1—2% vom jährlichen Durchschnittsbetrage ihrer sämtlichen Kreditoren bei der Reichsbank zu hinterlegen. Aus der angeblich zu geringen Liquidität der Banken folgert er, daß die fremden Gelder in zu großem Umfange für Anlagezwecke festgelegt worden sind, und er will durch seinen Vorschlag einen entsprechenden Teil des eigentlichen Betriebskapitals der deutschen Volkswirtschaft auch dauernd in liquiden Mitteln erhalten. Werden so auf der einen Seite die Betriebsmittel der Reichsbank verstärkt, so würden auf der anderen Seite auch die Banken verhindert werden, einen übermäßigen Teil der fremden Gelder festzulegen. Der Vorschlag, der sicherlich einen beachtenswerten Grundgedanken aufweist, hält näherer Prüfung nicht stand; kein Mensch und kein Gesetz kann die Banken zwingen, die ihnen entzogenen Mittel gerade aus ihren langfristigen Anlagen zu nehmen, und eine wirksame Durchführung des Heiligenstadtschen Gedankens wäre überhaupt nur möglich, wenn die Privatbanken zur Haltung einer bestimmten Barreserve gesetzlich gezwungen würden. Gegen eine so einschneidende, die Betätigungsfreiheit der Banken schwer einengende Bestimmung aber lassen sich doch sehr starke Bedenken erheben; die Erfahrung hat gelehrt, daß derartige gesetzliche Bindemittel schließlich für die Allgemeinheit weit schädlicher zu sein pflegen als der auf der anderen Seite erhoffte Vorteil. Es kommt hinzu, daß aller Wahrscheinlichkeit nach der Reichsbank durch diese Zwangsreserve neue Barmittel gar nicht zufließen würden; die Privatbanken würden wahrscheinlich nur ihr Giro bei der Reichsbank entsprechend verringern und die fragliche Quote der Reichsbank gutschreiben lassen. Ein anderer Reformvorschlag geht auf eine größere Publizität über die Geschäftsführung der Privatbanken, und man kann hier mit Befriedigung feststellen, daß die Berliner Großbanken sich schon seit mehreren Jahren freiwillig entschlossen haben, in Zweimonatsbilanzen ihren Status in Form von Rohbilanzen vor der Öffentlichkeit darzulegen, und zwar nach einem bestimmten Schema. Gewiß soll man derartige Veröffentlichungen nicht überschätzen; wir können hierbei nur Bezug nehmen auf das, was wir bei Besprechung des Liquiditätsbegriffes gesagt haben. Auch durch die Zweimonatsbilanzen würden ungesunde Zustände, die intern bei den Privatbanken bestehen, kaum erkannt werden, ; denn den einzelnen Konten kann wirklich nicht angesehen werden, ob im konkreten Falle liquide Beträge in ihnen stecken. Wechsel, Reports, Lombards gelten

im allgemeinen als liquide; Effekten als illiquide, und dabei weiß doch jeder Kenner, daß die Wechselbestände im vollen Betrage kaum bei irgendeiner Bank flüssig zu machen sind, auch nicht im Wege der Rediskontierung; und umgekehrt gibt es unter den Effekten, wenigstens in normalen Zeiten, stets sehr große Beträge, die jederzeit verwertbar zu machen sind. Immerhin ist die Veröffentlichung dieser Zweimonatsbilanzen für die Banken ein Mittel der Selbstdisziplin und Kontrolle; dem geschäftskundigen Publikum gewährt sie gerade durch Vergleichung der einzelnen Zahlen einen gewissen Einblick, und jedenfalls haben diese Bilanzen für die Finanzwissenschaft, die Statistik und die gesamte Nationalökonomie einen unbestreitbaren Wert. Voraussichtlich wird man immer mehr auf eine noch größere Spezialisierung der Bilanzen hindrängen, was aber dazu führen kann, daß den Banken ernste Schwierigkeiten erwachsen, weil sie möglicherweise interne Vorgänge ihres Geschäftsbetriebes vor die Öffentlichkeit bringen und den Augen der Konkurrenz preisgeben müssen. Jedenfalls muß man sich klar sein, daß keine Liquiditätsschlüssel und keine gesetzliche Vorschriften für die Sicherheit der fremden Gelder unanfechtbar Gewähr leisten können. Bei den Verhandlungen der Bank-Enquete von 1908—1909 ist ja auch von den schärfsten Kritikern die Sicherheit und Solidität der überwältigenden Mehrheit unserer Kreditbanken, soweit sie mit mehr als einer Million Aktienkapital arbeiten, in keiner Weise angezweifelt worden. Und gerade die Zusammenbrüche der letzten Jahrzehnte, „Leipziger Bank“ und „Niederdeutsche Bank“, haben gezeigt, daß man durchaus liquide erscheinende Bilanzen veröffentlichen kann, in denen die wirklichen Schäden der Geschäftsführung sich verstecken. Also in formellen Vorschriften über Liquidität können bestimmte Garantien sicherlich nicht gefunden werden. Man hat nun auch von einer staatlichen Beaufsichtigung der Banken gesprochen, wie sie für Hypotheken und Versicherungsbanken schon eingerichtet ist; solche Gedanken kann man indes nicht scharf genug zurückweisen. Die staatliche Beaufsichtigung würde nicht bloß eine schwere dauernde Belästigung für die Banken darstellen, sondern sie würde auch die Staatsverwaltung mit einer Verantwortlichkeit belasten, die zu tragen sie kaum imstande ist. Im allgemeinen haben alle Banken von einiger Bedeutung das Kontroll- und Revisionssystem in ihren eigenen Mauern mit großer Sorgfalt ausgebildet, und es ist kaum denkbar, daß ein staatlicher Beamter die gewährten Kredite, den An- und Verkauf von Effekten, die Eingehung von Finanz- und Konsortialgeschäften kritischer, sachkundiger und strenger beurteilen könnte, als dies von den Organen der Bank selbst zu geschehen pflegt. Endlich kann man hier darauf hinweisen, daß der Reichsbank eine sehr starke materielle Möglichkeit beiwohnt, das ihr von den Banken eingerichtete Wechselmaterial auf Bonität und Solidität zu prüfen; und gerade den kleineren Banken gegenüber, die zuweilen eine, zur Höhe ihres Aktienkapitals gemessen, sehr große Summe von Depositen haben, wäre eine solche kritische und korrigierende Durchsicht der eingereichten Wechsel besonders zu wünschen. Denn es kann nicht zweifelhaft sein, daß bei den kleineren Banken die Liquidität häufig eine wesentlich ungünstigere ist. Eine Statistik über 52 Aktienbanken mit einem Kapital von je unter 300 000 M. hat ergeben, daß diese Banken das Achtfache ihres Kapitals und ihrer Reserven als Depositen haben,

und daß ihre Barmittel $3^1/_4$% ihrer Depositen betragen. Bei 62 Banken mit einem Aktienkapital von 300 000 M. bis 1 Million M. stellt sich das Verhältnis so, daß die Depositen und Spareinlagen das Dreieindrittelfache des Kapitals und der Reserven ausmachen, und daß die Barmittel etwa $9^1/_2$% der Depositen darstellen. Bei 45 Banken dagegen von größerer Bedeutung ist das Verhältnis ein wesentlich anderes; hier betragen die Barmittel 30% der Depositen, und letztere übersteigen nicht etwa, wie bei den kleinen Banken, das Kapital um ein Vielfaches, sondern stellen nur 66% des verantwortlichen Kapitals dar. Es ist deshalb mit Recht gefordert worden, daß gerade die kleinen Banken nicht nur von der Reichsbank, sondern auch von den größeren und großen Banken dauernd kontrolliert werden, und daß so versucht werden soll, in erzieherischem Sinne auf sie einzuwirken. Es liegt im Interesse der Reichsbank sowohl als der privaten Großbanken, daß auch bei den kleinen und kleinsten Bankinstituten Zusammenbrüche vermieden werden; denn jeder solche Vorfall wirkt höchst beunruhigend und schädigend und kann leicht, zunächst in lokalen Kreisen, Paniken und Runs hervorrufen, deren Folgen für das Geschäftsleben manchmal verhängnisvoll sind. Es ist deshalb auch nur zu begrüßen, daß bei einzelnen drohenden Zusammenbrüchen in den letzten Jahren sich die Großbanken wenigstens zu teilweiser Befriedigung der kleinen Depositengläubiger zusammengeschlossen haben. Und man hat gerade aus dem Kreise der Hautebanque heraus wiederholt der Reichsbank eine möglichst strenge Prüfung des von den Banken eingereichten Wechselmaterials dringend empfohlen, was doch beweist, daß die Bankwelt die Kontrolle eines berufenen, sachkundigen, mitten im Wirtschaftsleben stehenden Organs, wie die Reichsbank, nicht nur zurückweist, sondern sogar lebhaft wünscht.

Diskontgeschäft. Reichsbank.

Überhaupt aber ist die Entwicklung unseres Bankwesens mit der Institution der Reichsbank eng verknüpft, und man vermag schwer in das Innere des Bankwesens einzudringen ohne eine genauere Kenntnis der Natur unseres Zentralinstituts. Denn ein besonders wichtiger Zweig des Bankgeschäftes ist und bleibt die Wechseldiskontierung, und alles, was direkt oder indirekt mit dem Diskontgeschäft und der Diskontpolitik zusammenhängt, führt wiederum unmittelbar zur Reichsbank. Wir hatten oben die Organisation des englischen und französischen Zentralnoteninstituts kurz beleuchtet und gesehen, daß die deutsche Reichsbank ungefähr zwischen beiden steht. Bei ihr braucht nur ein Drittel der Noten in bar gedeckt zu sein, womit sie sich mehr dem französischen System nähert. Gerade in Zeiten starker Anspannung kann sich das Institut mit einer geringeren als der üblichen Notendeckung begnügen und die Zahlungsmittel nach Bedarf vermehren, aber — und hier nähert sie sich wieder mehr dem englischen Currency-Prinzip — sie muß eine Notensteuer an das Reich abführen, sobald die ungedeckten Noten eine bestimmte, ein für allemal festgesetzte Summe überschreiten. Hierdurch soll die Reichsbank gezwungen werden, den Diskont zu erhöhen, wenn die Anspannung eine bestimmte Grenze überschreitet, da sie anderenfalls mit positivem Verlust arbeiten müßte. Nun sind natürlich diese Vorschriften der Bankverfassung für die Diskontpolitik der Reichs-

bank gewiß von Bedeutung, aber es gibt außerdem eine große Reihe anderer Faktoren, die auf den Diskont der Bank und damit auch auf den des ganzen Landes einwirken. Das gesamte Wirtschaftsleben der Nation bestimmt schließlich den Geldmarkt und die Zinssätze, und es heißt doch die Bedeutung dieser allgemeinen wirtschaftlichen Zustände verkennen, wenn man glaubt, daß Reichsbank und Großbanken lediglich durch andere Organisation des Systems in der Lage sein könnten, den Zinsfuß innerhalb eines Landes dauernd niedrig zu halten. Tatsache ist, daß die älteren und reicheren Kulturstaaten im allgemeinen den niedrigsten Durchschnittsdiskont haben, was doch beweist, daß der Volkswohlstand in unserem gesamten Geldsystem eine wichtige Rolle spielen muß. Freilich, es entscheidet hierbei nicht schon und an sich die Menge des vorhandenen nationalen Kapitals; wäre das der Fall, so müßte in Deutschland, wo sich das Nationalvermögen den in letzten Dezennien so außerordentlich stark gesteigert hat, der Zinsfuß ein niedriger sein; bekanntlich ist das gerade Gegenteil der Fall. Der Durchschnittssatz des Bankdiskonts betrug in den Jahren 1897—1908 in Deutschland 4,47 %; in Frankreich 2,92 %, in England 3,58 %; das hängt mit dem Bau und Leben des betreffenden nationalen Wirtschaftskörpers eng zusammen. Frankreich ist ein Rentnerland, ein Land, in dem nicht annähernd so viel gearbeitet und geschaffen wird, und in dem nicht entfernt in dem Maße neue Werte erzeugt werden, wie etwa in Deutschland. Die Folge davon ist, daß in Deutschland viel mehr kurzfristige Leihkapitalien begehrt werden als in Frankreich, was zu einem erheblichen Teil, vielleicht entscheidend mit der immer noch starken Volksvermehrung zusammenhängt. Bei uns kommt hinzu, daß das stark arbeitende und auch entsprechend verdienende Volk zwar mehr produziert, aber auch erheblich mehr konsumiert, als ein sparsames Volk. Deutschland importiert einen erheblichen Teil seiner Nahrung- und Genußmittel aus dem Ausland, und da es diesen Import mit Geld bezahlen muß, so wirkt dieser Zustand unmittelbar auf den Geldmarkt ein. Deutschland verzehrt oder verbraucht annähernd die Hälfte sämtlicher eingeführten Waren und nur die knappe andere Hälfte des Imports sind Rohmaterialien zur Weiterverwertung. Frankreich dagegen führt nur etwa ein Sechstel an Lebensmitteln und Vieh ein und annähernd ebensoviel an Gebrauchsgegenständen; dagegen verwendet es zwei Drittel dieser Einfuhr für die Weiterverarbeitung, läßt es also produktiven Zwecken dienen. — Die Folge davon ist, daß bei uns zur Bezahlung der großen Summen für Ernährung und Gebrauch eine ganz gewaltige, kommerzielle und industrielle Tätigkeit eintreten muß. Trotzdem ist in Deutschland, freilich auch in Frankreich, die Handelsbilanz, also Verhältnis von Einfuhr zur Ausfuhr, ungünstig, wir führen eben immer noch weit mehr ein als aus. Deutschland steht hierbei bekanntlich in der Mitte zwischen Frankreich und England; in England ist die Einfuhr um 26,5% größer als die Ausfuhr; in Frankreich um 13,4%, in Deutschland um 17,7%. Wäre die Handelsbilanz allein entscheidend, so müßten alle drei Länder, und England am meisten, jährlich Gold zur Bezahlung des Minus exportieren. Indessen das Minus der Handelsbilanz wird in anderer Weise ausgeglichen; alle drei Länder sind Gläubigerländer und sie kompensieren einen großen Teil ihrer Schuld aus Warenimporten mit den Zinsen, die Schuldnerstaaten aus geliehenen Geldern (Anleihen) an sie zu entrichten

haben. Dadurch und durch weitere Einnahmen des Fracht- und Fremdenverkehrs, aus Unternehmungen im Auslande, wird schließlich die Zahlungsbilanz aktiv und in allen drei Ländern der Goldbestand jährlich größer. Auch hinsichtlich der Art, wie jedes Volk seine wirtschaftlichen Bedürfnisse befriedigt, herrscht ein starker Unterschied namentlich zwischen Deutschland und Frankreich. In Frankreich ist bei Staat, Gemeinde und Einzelwirtschaften eine viel größere Sparsamkeit üblich als in Deutschland, wo alles im großen, manchmal im größten Stil betrieben wird, und wo bei öffentlichen Korporationen und in der Einzelwirtschaft häufig genug ein volkswirtschaftlich höchst bedenklicher Luxus Platz gegriffen hat. Die Tatsache, daß allein in den Jahren 1908 und 1909 Reich, Staat und Gemeinden in Deutschland 3,3 Milliarden Schulden gemacht haben, spricht Bücher und Bände. Das Kapital, das über das dringende Bedürfnis hinaus in überflüssigen Anlagen festgelegt ist, wird dem allgemeinen wirtschaftlichen Leben entzogen und vermindert, und verteuert das zur Verfügung stehende Leihkapital.

Alles das sind Faktoren für die Gestaltung des Diskonts in einem Lande und bei der ungeheuren Bedeutung, die das Diskontgeschäft für unser Bankwesen besitzt, und auf die wir schon oben hinwiesen, möchten wir nun noch einiges über das Wesen dieses Geschäftes, wie es sich seit einigen Jahrzehnten entwickelt hat, hinzufügen. Für die deutschen Kreditbanken, die ja einen erheblichen Teil ihrer fremden Gelder kurzfristig anzulegen haben, ist ohnehin das Diskontgeschäft nicht nur zweckmäßig, sondern geboten. Die Diskontierung von Wechseln ist ein wirtschaftlich insofern besonders nützliches Kreditgeschäft, als es gerade den gewerblichen Teil der Bevölkerung unabhängiger vom Kapital macht. Der Produzent oder Kaufmann, der durch Diskontierung der Wechsel alsbald Zahlung erhält, kann sein Geschäft fortsetzen, auch ohne das entsprechende liquide Kapital zu besitzen. Aber auch das Kapital, in der Hauptsache die Bankwelt, wird durch das Diskontgeschäft begünstigt, denn durch die Kurzfristigkeit des Diskontkredits ist eine bessere Ausnützung der sonst zins- und nutzlos liegenden, auch kleinsten Geldbeträge möglich. Hiernach könnte es den Anschein haben, als ob die nationale Arbeit, Handel, Industrie, und Landwirtschaft, Interesse am niedrigen Diskont hat, als ob dagegen die Bankwelt mehr am Bestehen hoher Diskontsätze interessiert wäre. Das ist aber doch nur beschränkt der Fall; richtig ist, daß das mittlere und kleinere Geschäft in Industrie, Handel, Landwirtschaft, Gewerbe jeder Art, von einer möglichsten Stetigkeit und Gleichmäßigkeit des Diskonts Nutzen hat, denn ein häufiger jäher Wechsel stört ihnen ihre Kalkulation, während der etwa erhöhte Diskontsatz an sich ihnen keine wesentlichen Nachteile bringt. Richtig ist auch, daß die Banken durch einen hohen Diskontsatz nicht so sehr betroffen werden; ihr Verdienst ist mehr von der Differenz der Debet- und Kredit-Zinsen beeinflußt als von der Höhe des Diskonts an sich. Von diesem Standpunkt aus kann man sagen, daß die Bank von Frankreich am nachhaltigsten den mittleren und kleineren gewerblichen, industriellen und landwirtschaftlichen Betrieb im Inlande schützt, weil ihr Diskont der niedrigste und stetigste ist; sie gibt den Großkapitalisten und den Kapitalisten überhaupt am wenigsten zu verdienen.

Privatdiskont. Aber die Vorwürfe, die man namentlich in Deutschland den Großbanken so häufig gemacht hat, daß sie die Diskontpolitik der Reichsbank grundsätzlich und absichtlich durchkreuzen, und daß sie den Privatdiskont — das ist der Marktdiskont, der für sogenannte Primadiskonten im offenen Geldmarkt an der Börse gezahlt wird — künstlich herniederdrücken, sind im wesentlichen unbegründet. Die Spannung zwischen dem Privatdiskontsatz und dem Reichsbanksatz beruht auf mannigfachen Gründen, die darzulegen den Rahmen dieses Aufsatzes überschreiten würde; aber fest steht doch wohl, daß die Großbanken ein lebhaftes Interesse haben, daß der Privatdiskont sich möglichst wenig vom jeweiligen Bankdiskont entfernt, denn die Banken bestimmen den Zins, den sie auf ihre Depositen zu zahlen haben, im wesentlichen nach der Höhe des jeweiligen Reichsbankdiskonts, während sich ihre Zinseneinnahmen aus Wechsel, Lombards und Reports häufig nach dem Marktzins berechnen. Ist außerdem die Spannung zwischen Reichsbank- und Privatdiskont eine überdurchschnittliche, so würde die Kundschaft jederzeit rasch geneigt sein, den billigeren Akzeptkredit auszunutzen, was banktechnisch keineswegs immer erwünscht ist. Die Gegner unserer Bankpolitik berufen sich mit Vorliebe auf Frankreich, vergessen dabei aber, daß bei uns für die Bildung des Privatdiskontsatzes ein viel stärkeres Angebot und Nachfrage vorhanden ist als in Frankreich, wo es an der Fülle von Diskontabnehmern durchaus fehlt. Die Reichsbank hat ferner bei der Festsetzung des Diskonts vor allem auf die Erhaltung unserer Währung Rücksicht zu nehmen und an tunlichste Aktivität unserer Zahlungsbilanz zu denken, die sich am besten in den Wechselkursen ausspricht; und endlich werden ja in dem weit geschäftsfreudigeren Deutschland die Kreditansprüche von Handel und Industrie in erster Linie von den Kreditbanken selbst befriedigt; die Reichsbank kommt erst in zweiter Linie als Diskontör in in Betracht. Auch dadurch ergibt sich eine größere Spannung zwischen Marktdiskont und Reichsbankdiskont als in einem Lande, wo das Diskontgeschäft im wesentlichen in den Händen des Zentralinstituts liegt. Jedenfalls wird man wahrheitsgemäß sagen können, daß die Großdiskontöre in Deutschland sich bei der Normierung des Privatsatzes stets in möglichst enger Fühlung mit der Reichsbank gehalten, und daß sie hierbei die Rücksichten auf Verdienst hinter die allgemeinen Gesichtspunkte der Wirtschaftspolitik zurückzustellen verstanden haben.

Diskontpolitik. Im Wesen der Diskontpolitik liegen gewisse Schwierigkeiten. Während der Privatdiskontör sich nach Angebot und Nachfrage zu richten hat und richtet, müssen die Zentralbanken auf die Tendenzen der Volkswirtschaft, auf die internationalen Handelsmärkte Obacht geben und sich unter Umständen entschließen, in die Freiheit der wirtschaftlichen Kräfte einzugreifen und bei ihren Maßnahmen die Rücksichten auf die allgemeine Wohlfahrt, insbesondere auf die Aufrechterhaltung der Währung entscheiden lassen. Hierbei hat man gerade in den letzten Jahrzehnten zu Mitteln gegriffen, die auch für das Verhältnis der Privatbanken zum Zentralinstitut wichtig sind. Die Banken haben sich häufig für den Import von Gold interessiert, wofür sie bei uns seit 1879 zinsfreie Vorschüsse von der Reichsbank er-

halten, und namentlich ist die Devisenpolitik der Reichsbank gerade in den letzten Jahren ein wirksames Mittel geworden, Goldausgänge zu verhindern. Die Reichsbank kann nämlich, sobald die Goldausfuhr infolge des Standes der Wechselkurse lohnend wird, die ausländischen Devisen im Markte anbieten und dadurch auf den Wechselkurs drücken. Die Privatbanken dagegen haben wiederum in Übereinstimmung mit der Diskontpolitik der Reichsbank, Devisen in ihren Portefeuilles behalten, um für den Fall einer Geldversteifung oder einer Krisis Auslandsgold heranziehen zu können. Gerade die Devisenpolitik der Reichsbank unter ihrer jetzigen Leitung hat die Stetigkeit des Diskonts an den Ultimoterminen wesentlich erleichtert; denn ohne das gefüllte Devisenportefeuille hätte die Diskontschraube öfters noch schärfer angezogen werden müssen.

Das eigentliche Kreditgeschäft. Das Rückgrat des aktiven Bankgeschäfts bildet naturgemäß das eigentliche Kreditgeschäft; seine Entwicklung drückt dem modernen Bankwesen die besondere Note auf. Man hat mit unbegründeten und manchmal mit begründeten Angriffen die Kreditpolitik der deutschen Bankwelt verfolgt und hat immer wieder darauf hingewiesen, daß die Banken durch eine übermäßige Unterstützung des Kreditbedürfnisses im Handel und Gewerbe, namentlich aber in der Industrie, gewisse ungesunde Erscheinungen in unserem Wirtschaftsleben hervorgerufen haben; besonders spielt hier wieder der von uns bei der Depositenfrage schon behandelte Hinweis eine Rolle, daß nämlich die Depositengelder der Banken zu langfristigen Krediten benutzt worden seien. Gewiß ist bei der Kreditgewährung seitens der Bankwelt so manches Mal gesündigt worden; bei einer Krisis, wie die der neunziger Jahre, aber auch 1901 und 1907 wurde man sich immer wieder bewußt, daß die Grenze raisonnabler Geschäftstätigkeit häufig überschritten sei. Allein diese Grenze in jedem Augenblick richtig zu bestimmen, ist herzlich schwierig, weit schwieriger als wohlgemute Kritik ahnt. Im Drange und unter dem suggestiven Druck einer stark aufsteigenden Konjunktur ist es für den Bankleiter, der doch verdienen, sein Geschäft vernünftig erweitern und sich nicht von der Konkurrenz überflügeln lassen will, ganz außerordentlich schwer, im richtigen Augenblick nein zu sagen. Die Kredite, die verlangt werden, erscheinen im Augenblick des Begehrens fast immer sachlich begründet; der Kaufmann und Industrielle, der Kredit verlangt, wird in solchen Perioden günstiger Wirtschaftsentwicklung nachweisen können, daß er den Kredit produktiv ausnützen kann. Hinterher, wenn die Krisis ausgebrochen ist, wenn die Konjunktur umgeschlagen hat, wenn alles, was bisher rosenrot aussah, mit einem Mal grau in grau erscheint, ist es natürlich leicht, von einem Übermaß der gewährten Kredite zu sprechen. Gerade auf diesem Gebiet ist ja auch eine regulierende Tätigkeit des Zentralnoteninstituts mit Hilfe des Diskontsatzes so außerordentlich wichtig. Solange das Geld flüssig und billig ist, wird ohnehin die Neigung, es im Kreditgeschäft möglichst nutzbringend zu verwerten, bei den Banken vorhanden sein, und tritt dann nach und nach eine Versteifung des Geldmarktes ein, zeigt das Anziehen der Diskontschraube auf ein Sinken des wirtschaftlichen Barometers, dann ist es gewöhnlich nicht mehr möglich, sich den übernommenen Verpflichtungen zu entziehen. Immer wieder wird man dann daran

erinnert, daß das Bankwesen keine Wissenschaft ist, und daß sie in ihren letzten und entscheidenden Teilen nicht erlernt werden kann; die Leitung einer Bank ist eine Kunst, und zum Erfolg gehört auch ein glücklicher Instinkt, das richtige Fühlen des herannahenden Umschlags. Freilich aberwitzige Kreditgewährungen, wie sie z. B. die Leipziger Bank vorgenommen hat, die an eine einzige Gesellschaft 93 Millionen Mark Kredit gab, obwohl die Bank selbst nur 48 Millionen Mark Aktienkapital besaß, sind immer verwerflich; schon der Grundsatz einer vernünftigen Verteilung des Risikos muß jede Bank abhalten und hält jede vernünftig geleitete Bank davon ab, zu viel auf eine Karte zu setzen. Im allgemeinen pflegen die deutschen Banken bei der Kreditgewährung über einen ziemlich engen Rahmen nicht hinauszugehen. Man darf auch nicht vergessen, mit welcher fieberhaften Hast sich das deutsche Wirtschaftsleben entwickelt hat, und wie kurz eigentlich der Zeitraum ist, in dem die deutschen Banken ihre Erfahrungen haben sammeln können. Nimmt man dazu den schon öfters berührten Umstand, daß das Geschäft der deutschen Banken ein ziemlich universelles und lange nicht so spezialisiert ist, wie das der englischen, dann wird man milder und gerechter urteilen. Die Kreditgewährung wird auch wohl von dem Gesichtspunkte aus angegriffen, daß das den Banken anvertraute Sparkapital überwiegend der Industrie und dem Handel, namentlich dem Großhandel und mittleren Handel, in Form des Kredits gewährt wird, während Landwirtschaft, Handwerk und Kleingewerbe vernachlässigt worden sei. Das ist zum Teil richtig, ist aber auch durch den Gang der wirtschaftlichen Entwicklung in Deutschland nur zu sehr begründet. Einmal hat die Landwirtschaft sich den Formen des modernen Kreditverkehrs erst als letzte unter den großen Berufszweigen angeschlossen; die Organisation der Bankwelt war schon auf Handel und Industrie zugeschnitten, als die Landwirtschaft auf dem Plan erschien. Es fehlte aber auch für einen Blankokredit an die Landwirtschaft der Bankwelt die Möglichkeit einer dauernden Kontrolle über Person und Geschäftsbetrieb des einzelnen Landwirts. Hier konnte erst im Wege des ländlichen Genossenschaftswesens und der Ausbildung des Sparkassensystems auch auf dem flachen Lande Abhilfe geschaffen werden. Für Realkredite aber schuf sich die Landwirtschaft durch die großen landwirtschaftlichen Institute eigene Organe mit eigener, den ländlichen Verhältnissen angepaßter Verwaltung. Ähnlich verhielt es sich mit dem Handwerk und Kleingewerbe. Auch hier mußten erst durch den Scheck, Abrechnungs- und Überweisungsverkehr, namentlich durch Postscheckverkehr, die neuere Kredit- und Verkehrsform geschaffen werden, und nur durch lokale Genossenschaften, Sparkassen und kleine bankmäßig eingerichtete Kreditinstitute konnte ein vernünftiger Personalkredit gewährt werden. Je mehr sich Landwirtschaft, Handwerk und Kleingewerbe der modernen Form des Kreditverkehrs bedienen, um so eher wird es den Großbanken durch besondere Organisationen ermöglicht werden, auch diesen Kredit zu pflegen, wie das in Frankreich ja schon von lange her der Fall ist. Überhaupt ist man zu der Annahme berechtigt, daß die Erfahrungen der letzten Jahrzehnte in der deutschen Bankwelt ein klareres Verständnis für die Art des zu gewährenden Kredits erweckt haben; man darf aber auch nicht vergessen, daß auf diesem Gebiete die Leiter der Großbanken wiederum vor einer schweren Aufgabe stehen. Sie würden durch ein

plötzliches Abschneiden oder Kündigen eines gewährten Kredits nicht nur ein einzelnes kommerzielles oder industrielles Institut in geradezu verhängnisvolle Lage bringen, sondern sie würden auch durch eine zu rigorose Anwendung ihrer Kreditgrundsätze unser ganzes Wirtschaftsleben krisenhaft erschüttern. Ob es möglich ist, den langfristigen industriellen Kredit, der ja nach seiner Natur besondere Schwierigkeiten bietet, anders zu gestalten, ob insbesondere die Hechtsche Idee „Schaffung eines Zentralinstituts für den langfristigen gewerblichen Kredit" in einer oder anderen Form durchführbar ist, das zu prüfen würde hier zu weit führen.

Das Finanzierungsgeschäft. Mit Rücksicht auf den uns gewiesenen Raum darf hier auf andere Gebiete des regulären Bankgeschäfts nicht eingegangen werden; insbesondere kann das so wichtige und charakteristische Akzeptgeschäft nicht behandelt werden; wir müssen mit einer kurzen Beleuchtung des großen Finanzgeschäfts schließen. Die Entwicklung des deutschen Wirtschaftslebens hatte, wie wir sahen, unseren Banken von Anfang an eine gewisse Universalität in der Geschäftsgebahrung verliehen. Deutschland war nicht reich genug, um selbständige Depositenbanken zu ernähren, und schon seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts wandte sich die deutsche Bankwelt bewußt den großen Finanz-Emissions- und Konsortialgeschäften zu. Die Periode nach dem großen Kriege von 1870 brachte das Gründungsfieber und mit ihm eine Unzahl von innerlich faulen Gründungen. Der Mangel jeder Publizität bei dem Gründungshergang und das Fehlen einer Verantwortlichkeit für die in der Regel anonym bleibenden Gründer führte, neben anderen Ursachen, zu dem Krach von 1873. Die Gesetzgebung schritt ein, und es wurden durch eine Reihe von Vorschriften ganz neue Grundlagen für die Errichtung von Aktiengesellschaften und für die Umwandlung schon bestehender Institute in Aktiengesellschaften erlassen. Von Anfang an haben die deutschen Banken hierbei eine führende Rolle gespielt, und im großen und ganzen kann man ihre Tätigkeit auch hier nur als nützlich und für das gesamte Wirtschaftsleben förderlich bezeichnen. Durch die Neugründung von Aktiengesellschaften wurde erst die Möglichkeit geschaffen, die Produktion durch Errichtung sehr großer Betriebe ganz enorm zu steigern; bei der Umwandlung bestehender Geschäfte in Aktienform wurde in der Regel derselbe Zweck erreicht, und diese juristisch-ökonomischen Vorgänge haben zu der außerordentlichen Intensivierung unseres ganzen Wirtschaftslebens in hohem Maße beigetragen. Die Banken haben es auch immer als ihre Pflicht betrachtet, sich um die industriellen und kommerziellen Gesellschaften, die sie gründeten, umwandelten, und deren Aktien sie emittierten, eingehend und dauernd zu kümmern, und sie haben auch in schweren Zeiten, so lange es irgend ging, ihre starke Hand über diesen Gesellschaften gehalten und sich für deren Gedeihen gleichsam verantwortlich gefühlt. Unter den mancherlei Vorwürfen, die man gegen die deutsche Bankwelt und das deutsche Banksystem erhebt, ist als besonders unbegründet wohl zu bezeichnen, daß die Banken sich durch das Finanzierungs- und Emissionsgeschäft müheloses Gewinn verschafft haben. Wer das ausspricht, mag ein bedeutender Gelehrter sein, von der Praxis des Banklebens versteht er nicht allzuviel. Keine Arbeit ist vielleicht

mühevoller und verantwortungsreicher als die der größeren bankgeschäftlichen Transaktionen; jeder Neugründung und Umwandlung, auch jeder Übernahme von Aktien gehen sehr eingehende und zeitraubende Untersuchungen voran, die sich nach den verschiedensten Richtungen hin erstrecken. Zunächst wird natürlich das betreffende industrielle und kommerzielle Institut auf Herz und Nieren geprüft, wenn man es nicht schon, wie das in der Mehrzahl der Fall sein wird, seit längerer Zeit genau kennt. Und gerade aus einer Kontokorrent-Verbindung pflegen derartige Finanztransaktionen zu entstehen, wie wir das oben beim Kapitel Kredit schon beleuchtet haben. Hat eine Bank langfristigen Kredit gegeben, so wird sie ihn von vornherein in der Absicht und dem Wunsche gewährt haben, den Kredit über kurz oder lang durch Aktien und Obligationen zu mobilisieren. So verbindet sich das Gründungs- und Emissionsgeschäft eng mit dem Kreditgeschäft. Vor der Entscheidung wegen Übernahme oder Emission der Aktien ist seitens der Bankleiter die gesamte Wirtschaftslage, Konjunktur und der Geldmarkt zu prüfen. Es muß untersucht werden, ob für derartige Papiere zurzeit Aufnahmefähigkeit vorhanden ist, ob der Geldmarkt die nötigen Chancen bietet, ob man das Geschäft allein machen kann oder sich Konsorten und Unterbeteiligte suchen soll. Es ist mit Rücksicht auf die Liquidität der Bank zu prüfen, welche Beträge man fest übernimmt, und wofür man sich, und in welchen Formen Option gewähren läßt. Und endlich ist beim Vertrieb der Aktien durch Bonifikationen und Abmachungen mit den Provinzialbankiers die nötige Vorsorge für eine nützliche Abwicklung des Geschäfts zu treffen. Auch die Übernahme von Anleihen des Reichs, der Einzelstaaten, der Städte und sonstiger Korporationen ist für die Banken keineswegs immer ein nutzbringendes Geschäft gewesen. Jede Emission, jede Gründung und Umwandlung bedeutet im Übrigen ein erhebliches Risiko, bei dem die Chancen durchaus nicht immer auf seiten der finanzierenden Banken sind. Schwere Verluste, jahrelange Sorgen sind häufig die Folgen dieser Transaktionen für die Banken gewesen, und fast jedes einzelne der deutschen großen Bankinstitute hat an einem oder anderen Unternehmen, das bei seiner Gründung oder Finanzierung sehr verheißungsvolle Aussichten zu bieten schien, schmerzliche Erfahrungen gemacht. Gerade die Erfahrung der letzten Jahrzehnte und eine immer mehr vervollkommnete Technik haben auch auf diesem Gebiete allmählich ruhigere Zeiten herbeigeführt; man darf hoffen, daß so schmerzhafte Wunden, wie sie die deutschen Banken früher auf diesem Gebiete erlitten, ihnen fortan doch erspart bleiben werden.

Export—Kapitalismus. Ganz besonders stark angefochten wurde in den letzten Jahren das Auslandsgeschäft der Banken: die Übernahme auswärtiger Anleihen und auswärtiger Industriewerte und deren Plazirung an deutschen Börsen. Man hat den Banken vorgeworfen, daß sie ohne Rücksicht auf den heimischen Markt das Geld ins Ausland trügen, daß sie die Interessen unseres Handels, namentlich aber unserer Industrie und Landwirtschaft, vernachlässigt und lediglich Rücksichten auf Gewinn haben entscheiden lassen; man hat nach gesetzgeberischen Maßnahmen und Schritten der Zentralinstanz gegen diesen Exportkapitalismus gerufen, und namentlich bei der Bankenquete von 1908/1909 hat auch

diese Frage eine wichtige Rolle gespielt. Mit Vorliebe pflegt man sich darauf zu berufen, daß das deutsche Publikum an auswärtigen Anleihen, an Portugiesen, Amerikanern, Griechen, Mexikanern usw. sehr viel Geld verloren habe, und daß die Banken auch hierbei nicht die Interessen ihres Vaterlandes genügend geschützt hätten. Der Vorwurf, so erhoben, ist unbegründet. Die Verluste, bei denen die Banken übrigens selbst recht erheblich beteiligt waren, liegen Jahrzehnte zurück; heute sind fast alle für Anleihen in Betracht kommenden Staaten wirtschaftlich so erstarkt und finanziell in so geordneten Verhältnissen, daß ähnliches, wenigstens in dieser Schärfe, sich kaum wiederholen dürfte. Die ganze Technik des Emissionsgeschäftes ist so entwickelt, die Banken haben gelernt, die Budgets und Finanzen der kreditsuchenden Staaten so eingehend zu prüfen, der Informationsdienst über alle in Betracht kommenden Faktoren ist derart entwickelt, daß die verhängnisvollen Irrtümer zurückliegender Jahrzehnte heute schwerlich gemacht werden. Im übrigen aber ist das Arbeiten deutschen Geldes in Auslandsstaaten volkswirtschaftlich und politisch nicht nur wünschenswert, sondern notwendig. Unsere passive Handelsbilanz, das haben wir oben schon gesehen, können wir nur ausgleichen durch eine günstige Zahlungsbilanz; diese Zahlungsbilanz aber können wir nur günstig gestalten durch Zinsen und Erträge, die wir aus dem Auslande beziehen. Wir können außerdem durch die dem fremden Staate gewährten Kredite in den meisten Fällen unserer Industrie lohnende Aufträge verschaffen, und können endlich durch Errichtung eigener industrieller oder kommerzieller Institute — elektrische Werke, Banken usw. — wiederum unsere Zahlungsbilanz wesentlich verbessern. Dieser viel angefeindete Exportkapitalismus hat geholfen, Deutschland den Weg zu seiner wirtschaftlichen Entfaltung zu bahnen. Selbstverständlich muß auch hier mit Maß und Ziel verfahren werden, müssen die wohlverstandenen Interessen des heimischen Wirtschaftslebens entscheidend sein. Es ist zu tadeln, wenn in Zeiten knappen Geldstandes ausländische Werte bei uns eingeführt werden, bei denen ein wirtschaftlicher Nutzen weder für unsere Industrie noch sonst herausspringt. Und ferner wäre es wünschenswert, daß die finanzielle Beteiligung der deutschen Bankwelt im Auslande sich möglichst planvoll vollzöge, wenn sie sich tunlichst auf bestimmte Gebiete konzentriert, wenn also die deutsche Finanzpolitik wirklich der Vorposten würde für große deutsche Politik. So hat es England und Frankreich gemacht. Frankreich hat die russische Anleihe in ungeheuren Beträgen aufgenommen und dadurch das russisch-französische Bündnis eigentlich erst ermöglicht; es hat Algier, Tunis, Marokko zunächst mit finanzieller Penetration erobert, um sie dann auch politisch in Besitz zu nehmen. Und gar England hat Südafrika und Ägypten, Persien und Ostasien durch eine planvolle und zielbewußt geleitete Kapitalexportpolitik vor seinen Wagen gespannt. Gewiß: Deutschland ist als letztes unter den kapitalspendenden Ländern auf den Plan getreten; es hat sich die Gebiete nicht aussuchen können und hat oft rasch zugreifen müssen, um überhaupt dabei zu sein, aber es sollte fortan nicht überall auf dem Erdball wahllos und planlos sein Kapital investieren, sondern auch hierin nur wirklich nationale Bankpolitik treiben. Hierzu bedarf es guter Informationen, weiten Blicks und Standhaftigkeit seitens der auswärtigen politischen Zentralinstanz. In England und Frankreich gehen die

großen Kapitalmächte nie ohne intime Fühlung mit ihren auswärtigen Ämtern vor; es wäre zu wünschen, daß auch in Deutschland die große Politik sich der Bankwelt für ihre Minen und Gegenminen immer mehr bedient. Auch auf dem Gebiete der **Kolonialpolitik** haben unsere Banken verdienstvoll gewirkt, und namentlich die großen Gesellschaften in Südwestafrika, aber auch in Deutsch-Ostafrika zeigen eine rege Betätigung deutschen Großkapitals. Und das ist um so mehr anzuerkennen, als unsere Bankwelt nicht gerade begeistert in die Kolonialpolitik hineingegangen ist, da sie das ganz unbekannte und unerschlossene Terrain fürchtete. Auch hier wird es die Aufgabe der Kolonialverwaltung sein, das deutsche Großkapital immer mehr für eine Betätigung in den deutschen Kolonien, die ja doch Heimatland sind, zu interessieren und ihm bei seinen Unternehmungen ratend und fördernd zur Seite zu stehen. Das kann geschehen unbeschadet der berechtigten Interessen der Farmer und Siedler, denn es gibt eine große Reihe von Aufgaben auch in den **deutschen Kolonien**, die nur vom **Großkapital** zu lösen sind.

Schlußbetrachtung. Das Bild, das wir versucht haben für das deutsche Bankwesen der letzten 25 Jahre zu zeichnen, ist naturgemäß nur skizzenhaft; es ist ein zu ausgedehntes Gebiet und konnte in dem knappen Rahmen dieser Arbeit nur in großen Zügen geschildert werden. Aber das eine wird sich auch aus dieser kurzen Darstellung ergeben: es ist ein ungeheures Quantum produktiver wirtschaftlicher Arbeit, das tagaus, tagein von den deutschen Banken geleistet wird. — Genügt nun — mit dieser Betrachtung möchten wir schließen — die Organisation unserer Bankinstitute ihrer Riesenaufgabe, und sind die an der Spitze stehenden Männer der ungeheuren Verantwortung, die sie zu tragen haben, gewachsen? Die Organisation unserer Banken ist, ebenso wie sie selber, in natürlicher, schrittweiser Entwicklung entstanden. Bei den größten Instituten, den Berliner Großbanken, ist sie vorbildlich und musterhaft; der Apparat funktioniert außerordentlich schnell und glatt, und im Laufe eines Tages wickeln sich in den Banken eine Unsumme manchmal recht schwieriger und komplizierter Transaktionen ab. Jedes Rad an diesen ungeheuren Maschinen funktioniert prompt; es hat sich allmählich und im Laufe der Jahrzehnte eine zum Teil bewundernswerte Technik herausgebildet, die aber freilich für staatliche Institute, die nach ganz anderen Grundsätzen und unter ganz anderen Gesichtspunkten arbeiten, keineswegs ohne weiteres nachzuahmen ist. Für die Staatsverwaltung die Formen des kaufmännischen Großbetriebs zu verlangen, ist ein Unding; beide können freilich manches voneinander lernen und haben wohl auch gelernt. Daß trotz scharfen Kontrollen und eifriger, aufreibender Arbeit Fehler, Veruntreuungen bei den Banken vorkommen, ist nicht zu verwundern; menschliches wird aus menschlichen Institutionen nie auszumerzen sein. Bedenkt man aber, welche Milliarden im Jahre in den deutschen Bankpalästen umgesetzt werden, und welche ungeheuren Summen dabei in die Hände von manchmal ganz untergeordneten Organen gelegt werden müssen, so wird man seine ehrliche Anerkennung nicht versagen dürfen. Im geschäftlichen Leben, wo man mit der Konkurrenz und der Kundschaft rechnen muß, können unmöglich die Kautelen und Kontrollen geschaffen werden, die im amtlichen Leben möglich sind. Die

Entwicklung freilich, die das deutsche Bankwesen genommen hat, und die es gerade in seinen größten Instituten immer mehr auf das reguläre Bankgeschäft hindrängt, hat es mit sich gebracht, daß der ganze Betrieb in mancher Hinsicht bureaukratisch, schematisch werden mußte, und das dient nicht gerade der Auslese der Tüchtigsten. Für die Mehrzahl der Bankangestellten kommt es heute mehr auf Fleiß, Pünktlichkeit, Gewissenhaftigkeit an, als auf besondere geistige, schöpferische Qualitäten, die zu betätigen sie nicht allzu häufig Gelegenheit haben. Immer mehr bildet sich unter den Tausenden der Beamtentypus aus, und demgemäß haben sich die sozialen Einrichtungen gestaltet, die die Banken zugunsten ihrer Angestellten getroffen haben und weiterhin treffen werden. Und so wird die Auslese für die leitenden Stellen nicht immer leicht sein, da die Gelegenheit sich auszuzeichnen seltener geboten ist. Noch haben wir unter den Leitern unserer großen deutschen Banken eine Anzahl bedeutender Männer; ihrer Tatkraft, ihrer Intelligenz, ihrer unermüdlichen Hingabe an die große Aufgabe ihres Berufs hat Deutschland nicht zum wenigsten seine wirtschaftliche Blüte zu verdanken. Hoffen wir, daß es den deutschen Banken nie an einem Nachwuchs fehlen möge, der diesen Fürsten der Handelswelt gleicht oder ihnen doch wenigstens nahe kommt!

Versicherungswesen

Von Prof. Dr. phil. et jur. Alfred Manes, Generalsekretär und Dozent
der Handelshochschule Berlin

Die Versicherung ein Teil der Volkswirtschaft.

Die Entwicklung der Versicherung in einem Staate, ihre Gestaltung und ihre Ausbreitung kann nicht isoliert von allen übrigen Erscheinungen des Wirtschaftslebens innerhalb dieses Gemeinwesens erfolgen; vielmehr ist die Versicherung naturgemäß nur ein Teil der gesamten Volkswirtschaft, von ihr abhängig und bedingt, wie sie andererseits die gesamte Wirtschaft in mannigfachster Weise beeinflußt und regelt. Im normalen Verlauf der Dinge ist von dem Vorhandensein der Versicherung, von ihren segensreichen Wirkungen nur wenig zu verspüren; ihre Bedeutung und ihre Wichtigkeit tritt erst dann zutage, wenn jener normale Lauf durch eine Katastrophe, durch einen Unglücksfall, durch die Notwendigkeit, eine große Ausgabe zufolge eines irgendwie ungewissen Ereignisses zu decken, unterbrochen wird. Dann sehen die weitesten Kreise ein, was die vernünftige Vorsorge und Fürsorge, die bewußte oder unbewußte Vereinigung vieler zur Deckung eines außergewöhnlichen, aber im voraus berechenbaren Bedarfs aus irgendwelchen Ursachen bedeutet.

Die einzelnen Versicherungsarten.

Die Bezeichnung der einzelnen Versicherungsarten sagt im allgemeinen schon deutlich, welchem Zweck sie dienen. Daß die Hagelversicherung dem Landwirt, dessen Getreide durch Hagel vernichtet wurde, Ersatz für die zerstörte Ernte bieten soll, ist dem Laien ebenso klar, wie das Wort Feuerversicherung ihm sagt, daß diese den Schaden zu ersetzen dient, welchen die Elementargewalt eines Brandes an Gebäuden oder Mobilien hervorruft. Die Transport- und namentlich die Seeversicherung haben die Aufgabe, die großen Schäden zu vergüten, welche bei der Beförderung irgendwelcher Waren an diesen oder an den Transportmitteln, den Schiffen, Wagen, Automobilen usw. entstehen. Und was gerade trotz der technischen Fortschritte in unserem Verkehrswesen die Transportversicherung für eine gewaltige wirtschaftliche Aufgabe hat, wird uns klar, wenn wir an den Untergang der Titanic denken, die 50 und mehr Millionen Mark Werte in sich barg, und von der ein erheblicher Teil durch die allerdings nicht in ausreichendem Maße genommenen Transportversicherungsverträge ersetzt wurden. Was die Lebensversicherung bedeutet, wird nicht ohne weiteres aus der Bezeichnung selbst deutlich erkannt, weil sie ein Sammelbegriff für zahlreiche Arten der Personenversicherung bildet. Durch sie können Kapitalien wie Renten versichert werden, Zahlungen beim Todesfall wie beim Erlebens-

fall in niedrigem wie in hohem Alter vereinbart werden. Als Lebensversicherungen sind auch anzusehen Versicherungen, die auf Grund der Auszahlungen bei Krankheiten, bei Unfällen, bei Invalidität geleistet werden, Zahlungen, die an die Hinterbliebenen, an die Witwe wie an die Waisen gelangen können. Zu gewaltigster Verbreitung ist die Lebensversicherung in Form der Volksversicherung gelangt, worunter man die Versicherung auf kleinere Summen mit kurzfristigen Prämienzahlungen versteht. Und innerhalb dieser Volksversicherung bildet wieder die Versicherung von Kindern einen sehr beliebten Sonderzweig.

Wirtschaftliche Bedeutung. Wenn man nun bedenkt, daß bald von dieser, bald von jener Versicherungsart die verschiedensten Kreise unseres Volkes in immer mehr zunehmendem Maße und mit immer höheren Summen im Laufe der letzten 25 Jahre Gebrauch gemacht haben, und daß andererseits die Träger dieser Versicherungen, von ganz verschwindenden Ausnahmen abgesehen, bewährte, glänzend fundierte und bestens verwaltete Anstalten sind, so geht schon hieraus hervor, welche *erhebliche Bedeutung* die Gesamtheit aller Privatversicherungen für *den festen, ruhigen, gesicherten Fortbestand zahlreicher Privatwirtschaften* und damit der deutschen Volkswirtschaft hat Denn auf Grund der Millionen Versicherungsverträge wissen Millionen unseres Volkes, daß sie auch durch große Katastrophen nicht verarmen können, daß sie auch beim Eintritt der verschiedensten Elementarereignisse oder sonstiger Unglücks- oder anderer Bedarfsfälle die erforderlichen Mittel aus einer Versicherungskasse zugeführt bekommen. Das stärkt ihre Zuversicht, das weckt ihren Unternehmungsgeist, das läßt alle Räder wirtschaftlichen Vorwärtsstrebens gleichmäßiger und schneller rollen. Und dabei sind wir in Deutschland nicht wie die Angehörigen anderer Nationen etwa auf ausländische Versicherer angewiesen, sondern dürfen stolz sein, heimische Anstalten in allen Zweigen zu besitzen, die unabhängig vom Ausland stark genug sind, jeden Versicherungsschutz zu gewähren. Damit ist allerdings nicht gesagt, daß Deutschland nicht auch der ausländischen Versicherungsindustrie bereitwillig seine Grenzen öffnet; tatsächlich erfreuen sich diese neben den deutschen Anstalten innerhalb des Deutschen Reiches eines starken Zulaufs.

Ein Zeitalter der Versicherung. Das Zeitalter Kaiser Wilhelms II. hat die verschiedensten Bezeichnungen erhalten. Es wäre wohl nicht am wenigsten angebracht, würde man von den ersten 25 Jahren seiner Regierung als von einem *Zeitalter der Versicherung* sprechen. Nicht minder wie die Schaffung einer deutschen Flotte, wie die Aufrechterhaltung der Stärke des deutschen Heeres eine Sicherung des Friedens bedeutet und damit eine wichtige Voraussetzung für die ruhige Entwicklung der deutschen Volkswirtschaft, so bedeutet auch der Ausbau und der Aufschwung der deutschen Versicherung in diesem Vierteljahrhundert der Regierung Kaiser Wilhelms eine weitere Voraussetzung für jene Entwicklung unserer Wirtschaft.

In keinem Vierteljahrhundert, seitdem es überhaupt eine Versicherung gibt, hat diese auch nur annähernd einen so *enormen Aufschwung* genommen wie von 1888 bis 1913. Wenn hier von Versicherung die Rede ist, so wird dabei an die *Gesamtheit aller* Ver-

sicherungseinrichtungen innerhalb des Deutschen Reiches gedacht, also an die Sozialversicherung wie an die Privatversicherung. Die erstere, die nur sehr wenige Jahre vor dem Regierungsantritt Kaiser Wilhelm II. durch die Energie Bismarcks als etwas vollständig Neues geschaffen wurde, stellt eine der gewaltigsten Zwangsorganisationen dar, welche die Welt kennt. Jeder zweite bis dritte Deutsche gehört heute der sozialen Kranken-, Unfall-, Alters-, Invaliden-, Hinterbliebenen- oder Angestellten-Versicherung an. Diese Sozialversicherung, durch welche das Deutsche Reich gewissermaßen zur größten Versicherungsanstalt der Welt wurde, wird von immer mehr Staaten zum Vorbild genommen. Die systematische Massenversorgung auf dem Wege zwangsweiser Versicherung hat von Deutschland aus ihren Siegeszug durch alle Kulturstaaten angetreten. Eine Schilderung Deutschlands unter Kaiser Wilhelm II., welche die Bedeutung der deutschen Sozialversicherung nicht stark unterstreichen würde, wäre wertlos. Aber über die Sozialversicherung wird in einem andern Kapitel dieses Werkes besonders gesprochen. Hier besteht nur die Aufgabe, das Versicherungsgewerbe, die Privatversicherung, die deutsche Versicherung ohne sozialpolitischen Charakter, zu würdigen und darzustellen.

Sozialversicherung und Privatversicherung.

Ganz verfehlt wäre es, würde man etwa vermuten, jene Zwangsversicherung habe die freiwillige Privatversicherung ausgeschaltet oder auch nur verringert. Das Gegenteil ist der Fall. Durch ein Machtwort des Gesetzgebers sind Millionen Deutsche in eine oder mehrere Versicherungsorganisationen gebracht worden, die vorher von einer Assekuranz überhaupt nichts wußten oder diese nur als eine Luxuseinrichtung für Begüterte betrachteten. Mit einem Schlage ist das Versicherungsbedürfnis weitester Volksschichten geweckt worden, und einmal in Erscheinung gerufen, ist dieses Bedürfnis mehr und mehr gewachsen und hat sich auf immer neue Bevölkerungsschichten erstreckt. Das Minimum der finanziellen oder sonstigen Fürsorge, welches die Sozialversicherung gewährt, wollten und konnten aber viele Tausende der Versicherten dem Maximum des Versicherungsschutzes näherbringen; und dies zu tun, wurde sie durch die rührige Tätigkeit der Privatversicherer in mannigfachster Weise immer von neuem angestachelt. Auch half die zunehmende wirtschaftliche Erziehung, die wachsende Einsicht, Vorsicht und Voraussicht, die sich häufig früher nur durch die Benutzung von Spareinrichtungen geltend gemacht hatte, immer mehr dazu, sich an Versicherungseinrichtungen zu beteiligen. Gar mancher freilich, der ehedem schon solches Vorhaben bekunden wollte, hatte nicht die für die freiwillige Versicherung unerläßlichen Mittel zur Prämienzahlung. Erst der allgemeine wirtschaftliche Aufschwung, die Zunahme des Durchschnittseinkommens der Bevölkerung, die nicht geringe Erhöhung der Löhne gab vielen die Möglichkeit, jenes Vorhaben in die Wirklichkeit umzusetzen.

Statistische Nachweisungen.

Nur wenige Ziffern seien ausgeführt, welche zeigen, wie die Versicherung vor Antritt der Regierung Kaiser Wilhelms in Deutschland stand und wie sie sich bis zum Jahre vor seinem Jubiläum entwickelt hat.

(Vgl. hierher die Tabellen auf den beiden folgenden Seiten.)

Aktiven der deutschen Versicherungs-Gesellschaften am Schlusse der Jahre 1887 und 1911
(in Millionen Mark).

	Zahl der Anstalten 1887	Zahl der Anstalten 1911	Versicherungszweig	1. Cassa- u. Bankeinlagen 1887	1. Cassa- u. Bankeinlagen 1911	2. Grundbesitz 1887	2. Grundbesitz 1911	3. Werteffekten 1887	3. Werteffekten 1911	4. Policen- u. Kautions-Darlehen 1887	4. Policen- u. Kautions-Darlehen 1911	5. Hypotheken 1887	5. Hypotheken 1911	6. Darlehen auf Wechsel u. Wertpapiere 1887	6. Darlehen auf Wechsel u. Wertpapiere 1911	7. Summen von 1—6 u. sonstige Aktiven 1887	7. Summen von 1—6 u. sonstige Aktiven 1911
1.	51	50	Lebensversicherung	18,2	59,7	30,5	95,2	39,8	113,4	49,9	371,7	754,6	4515,0	3,2	6,4	914,7	5364,5
2.	30	48	Feuerversicherung (A.-G.)	16,9	35,1	7,3	11,7	54,2	175,3	—	—	39,4	40,6	6,0	—	137,7	277,8
3.	11	16	Feuerverſ. (Gegenſgtt.)	3,2	2,7	0,4	3,4	10,6	25,7	—	—	16,6	44,8	0,06	0,1	31,7	80,0
4.	39	38	Feuerverſ. (Sozietäten)	13,5	24,0	1,5	22,0	40,2	93,4	—	—	8,5	104,7	0,3	3,7	67,0	403,6
5.	1	27	Unfallversicherung	0,1	16,1	0,1	2,3	1,0	40,8	—	0,5	—	114,7	—	0,8	1,4	198,9
6.	14	24	Glasversicherung	0,3	2,6	—	0,5	0,3	2,7	—	—	0,4	6,8	0,03	—	1,1	14,7
7.	23	18	Hagelversicherung	1,7	9,4	0,2	0,4	10,0	23,0	—	—	1,2	4,1	1,0	0,7	14,8	55,8
8.	45	47	Transportversicherung	5,4	15,4	2,6	17,4	18,7	36,7	—	—	14,0	58,4	3,9	5,3	57,1	253,4
9.	1	23	Wasserleitungsſchädenverſ.	0,02	0,8	—	—	0,2	1,1	—	—	—	0,2	—	—	0,3	2,1
10.	17	26	Viehversicherung	0,2	2,3	—	0,1	0,6	3,1	—	—	0,02	0,7	0,01	0,001	1,1	8,8
11.	24	38	Rückversicherung	5,2	26,5	0,4	2,1	17,0	148,8	—	—	12,4	111,4	0,6	1,6	41,5	574,9
12.	—	44	Einbruchdiebſtahlverſicher.	—	7,4	—	—	—	2,3	—	—	—	1,2	—	—	—	11,4
13.	—	2	Kreditversicherung	—	0,08	—	—	—	—	—	—	—	0,01	—	—	—	0,08
14.	—	2	Sturmſchädenverſicherung	—	0,01	—	—	—	—	—	—	—	0,01	—	—	—	0,03
15.	—	3	Kautionsversicherung	—	0,7	—	—	—	—	—	—	—	0,001	—	—	—	0,7
16.	—	3	Maſchinenverſicherung	—	0,03	—	—	—	—	—	—	—	0,03	—	—	—	0,06
17.	—	1	Wertgegenſtändeverſicher.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,01	—	—	—	0,006
18.	—	1	Veruntreuungsverſicher.	—	0,01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,005
19.	—	1	Mietverluſtverſicherung	—	0,05	—	—	—	0,07	—	—	—	—	—	0,002	—	0,7
20.	—	1	Fahrzeugverſicherung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	—	—	—	0,1
	256	413	Summen	64,8	202,8	43,0	155,1	192,6	666,3	49,9	372,2	847,1	5002,9	15,0	18,6	**1268,4**	**7247,6**

Passiven der deutschen Versicherungs-Gesellschaften am Schlusse der Jahre 1887 und 1911

(in Millionen Mark).

	Zahl der Anstalten		Versicherungszweig	1. Gründungs-Kapital		2. Eingezahltes Gründungs-Kapital		3. Vermögens-Reserven		4. Gewinn-Reserven d. Versicherten		Überschuß wurde verteilt an 5. Aktionäre		Überschuß wurde verteilt an 6. Versicherte		Prämienreserven für 7. Lebensvers. (Unfallvers.)		Prämienreserven für 8. Feuerversicherung usw.		9. Schadenreserven		10. Summen	
	1911	1887		1887	1911	1887	1911	1887	1911	1887	1911	1887	1911	1887	1911	1887	1911	1887	1911	1887	1911	1887	1911
1.	51	50	Lebensversicherung	124,9	131,3	25,9	48,8	33,6	130,7	61,0	460,6	3,7	8,8	21,6	149,6	749,4	4367,6	—	—	7,5	18,1	914,7	5364,5
2.	30	48	Feuerversicher. (A.-G.)	155,1	138,4	40,3	49,0	37,0	76,9	—	—	8,1	11,1	—	—	—	—	36,9	93,7	4,3	21,5	137,7	277,8
3.	11	16	Feuervers. (Gegensgkt.)	—	—	—	—	14,3	32,9	—	2,2	—	—	9,3	19,7	—	—	7,1	21,0	0,5	2,0	31,7	80,0
4.	39	38	Feuervers. (Sozietäten)	—	—	—	—	54,4	241,9	—	—	—	—	0,3	—	—	—	1,2	2,1	9,9	28,4	67,0	403,6
5.	1	27	Unfallversicherung	3,0	16,0	0,6	5,5	0,1	11,5	—	5,5	0,1	1,6	—	6,2	—	—	—	—	0,1	37,1	1,4	198,9
6.	14	24	Glasversicherung	0,6	1,7	0,2	0,7	0,2	1,2	—	0,02	0,02	0,2	0,01	0,2	—	—	—	8,5	0,03	1,6	1,1	14,7
7.	23	18	Hagelversicherung	28,8	16,4	7,3	10,1	5,6	24,3	—	—	0,8	1,0	0,02	0,2	—	—	—	2,8	—	0,4	14,8	55,8
8.	45	47	Transportversicherung	79,0	95,6	15,5	29,4	14,6	39,1	—	—	3,2	6,1	0,1	—	—	—	7,1	30,2	10,3	39,8	57,1	253,4
9.	1	23	Wasserleitgsschädenvers.	1,0	—	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,03	1,8	0,003	0,3	0,3	2,1
10.	17	26	Viehversicherung	0,1	0,8	0,05	1,3	0,6	4,2	—	—	—	0,005	—	—	—	—	—	1,6	0,03	0,6	1,1	8,8
11.	24	38	Rückversicherung	62,9	90,8	12,8	30,7	7,1	68,3	—	—	1,8	7,1	—	2,1	—	237,8	11,6	75,1	4,1	57,0	41,5	574,9
12.	—	44	Einbruchdiebstahlvers.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,6	—	2,4	—	11,4
13.	—	2	Kreditversicherung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,04	—	0,04	—	0,1
14.	—	2	Sturmschädenversicher.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,02	—	0,001	—	0,03
15.	—	3	Kautionsversicherung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3	—	0,4	—	0,7
16.	—	3	Maschinenversicherung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,04	—	0,02	—	0,06
17.	—	1	Wertgegenständeversich.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,006	—	0,001	—	0,006
18.	—	1	Veruntreuungsvers.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,002	—	0,002	—	0,005
19.	—	1	Mietverlustversicherung	—	0,3	—	0,3	—	0,001	—	—	—	0,9	—	—	—	—	—	0,06	—	0,05	—	0,7
20.	—	1	Fahrzeugversicherung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,09	—	0,03	—	0,1
	256	413	Summen	455,4	491,3	103,1	175,8	167,5	631,0	61,0	468,3	17,7	36,0	31,3	178,0	749,4	4719,4	57,0	246,4	36,7	209,7	**1268,4**	**7247,6**

(Die Statistiken sind nach Ehrenzweigs Assekuranz-Jahrbuch zusammengestellt.)

Eine ungeahnte Entwicklung. Wohl niemand hätte vor 25 Jahren eine so ungeheure Entwicklung der deutschen Privatversicherung für das nächste Vierteljahrhundert vorauszusagen gewagt, wie sie sich aus diesen Ziffern ergibt. Um so weniger wäre diese Entwicklung wohl prophezeit worden, als man bei Beginn der Sozialversicherung Anfang der 80er Jahre häufig die Furcht empfand, es werde die gesamte Privatversicherung in öffentlichen Betrieb überführt werden, und die soziale Zwangsversicherung der Arbeiter wäre nichts anderes als der Beginn einer vollständigen Verstaatlichung der Assekuranz. Was aber hat sich inzwischen ergeben? Selbst der Zweig, der, wie es schien, zunächst den Privatunternehmern vollständig entzogen würde, die Unfallversicherung, hat einen gewaltigen Aufschwung genommen. Während 1887 eine Anstalt mit nur 1,4 Millionen Aktiven gezählt werden konnte, weist die Statistik für 1911 27 Gesellschaften dieses Zweiges auf, die Aktiven in Höhe von fast 199 Millionen Mark besitzen. Und nun gar einen Blick auf die Lebensversicherung. Zwar ist die Zahl der Gesellschaften nach den Statistiken für 1887 und 1911 fast die gleiche, aber die Aktiven sind von 914 Millionen emporgeschnellt auf 5364 Millionen, haben sich also mehr als verfünffacht. Und so läßt sich für fast jeden Versicherungszweig, der schon 1887 betrieben wurde, eine mehr oder minder gewaltige Zunahme feststellen. Blickt man auf die Gesamtsumme der Aktiven aller Anstalten und aller Zweige, so ergibt sich, daß diese von 1,3 auf 7,2 Milliarden Mark angewachsen sind, also fast um das Sechsfache sich vermehrt haben. In keiner anderen Epoche der gesamten Versicherung lassen sich ähnliche Aufwärtsbewegungen feststellen. Dabei ist wohl zu beachten, daß diese ungeheure Vermehrung von Versicherungsverträgen in jener Epoche nicht etwa auf Kosten der Solidität der Versicherer vor sich ging oder durch irgendwelche nicht einwandfreie Mittel erzielt wurde. Im wesentlichen waren und sind es auch seit längerer Zeit bestehende bewährte Gesellschaften, welche den Umsatz derartig vergrößern, nur in unbedeutendem Umfang Neugründungen. Keineswegs sind etwa allgemein in den Zeiten dieses Aufschwungs die Preise für die Versicherung billiger geworden, wohl aber haben sich die Vertragsbedingungen durchweg zugunsten der Versicherten verändert.

Die zunehmende Umwandlung Deutschlands von einem Agrar- in einen Industriestaat drückt sich naturgemäß auch in den Ziffern der Versicherung aus. Aber es zeigt sich nicht etwa, daß die landwirtschaftlichen Versicherungszweige zurückgegangen wären, im Gegenteil, auch sie haben einen durchaus befriedigenden Aufschwung genommen, wenngleich nicht zu leugnen ist, daß die Beteiligung an der Versicherung in den ländlichen Kreisen weit schwerer durchzusetzen ist als in den städtischen.

Neue Versicherungszweige. Fast alle neuen Versicherungszweige, die seit 1888 aufgekommen sind, suchen zur Lösung von Problemen beizutragen, die sich in der Industrie geltend machen oder vornehmlich in den Städten. Aber Zweige, wie die Einbruchdiebstahl-Versicherung, die Wasserleitungsschäden-Versicherung kommen auch den ländlichen Bezirken zugute.

Die rapide Zunahme der deutschen Exportindustrie hat nicht so, wie man vermuten

konnte, die Transportversicherung belebt und befruchtet. Zwar hat auch diese einen erheblichen Zuwachs aufzuweisen, aber er entspricht keineswegs auch nur annähernd der Vergrößerung des Umsatzes im deutschen Export. Denn hier hat man noch immer eine meistens unberechtigte Vorliebe für ausländische Transportversicherer, wobei man insbesondere die Londoner Seeversicherungsbörse, die Lloydsmitglieder bevorzugt, ohne daß diese des Vertrauens in hohem Maße stets würdig wären.

Besonders in die Augen fällt bei der Tabelle die große Zahl von Versicherungszweigen, die 1887 noch gar nicht vorhanden waren, 1911 aber sich bereits in ansehnlicher Blüte befinden. Daß naturgemäß auch die schon vor 25 Jahren vorhandenen Zweige nach verschiedensten Richtungen hin einen Ausbau gefunden haben, läßt sich aus der lediglich Ziffern enthaltenden Tabelle nicht ohne weiteres herauslesen, soll daher hier noch hervorgehoben werden.

Ausdehnung nach allen Richtungen.

Die Privatversicherung hat ihr Gebiet nach den verschiedensten Richtungen hin im letzten Vierteljahrhundert ausgedehnt. Nicht nur eine sachliche Ausdehnung, wie die Einführung neuer Versicherungszweige es beweisen, ist eingetreten, sondern auch eine solche in bezug auf den Personenkreis; die Versicherung ist viel volkstümlicher geworden, sie zählt heute Millionen zu ihren Kunden, von denen früher kaum einer irgendeine Versicherungspolice besaß. Es ist vor allen Dingen die Volksversicherung, die eigentliche Massenversicherung, welche diesen Fortschritt erzielt hat. Dann aber hat sich das Geschäftsgebiet der Privatversicherung vor allem auch örtlich erweitert; sie ist immer mehr ein internationales Institut geworden. Über die Grenzen Deutschlands hinaus gewähren deutsche Privatversicherer Versicherungsschutz in allen Teilen der Welt, und wohin man heute auch reisen mag, immer wieder begegnet man dem Zeichen deutscher Privatversicherung. Das Blockhaus im südamerikanischen Urwald, das Farmerhaus mitten zwischen den Kannibalen Neu-Guineas, Waren, die auf irgendeinem Dampfer eines fernen Meeres schwimmen, das Leben manch kühnen Forschungsreisenden im innersten Afrika, sie alle stehen häufig genug unter deutschem Versicherungsschutz. Nicht nur innerhalb Deutschlands schmiedet somit die Versicherung ein Band gemeinsamer Interessen um zahlreiche Wirtschaften und Familien, sondern auch international wird durch die über die Grenzen aller Länder hinausragende Versicherung ein gewisses Solidaritätsgefühl erzeugt. Eine Atomisierung der Risikos auf internationaler Grundlage tritt ein und fördert das Bewußtsein der Zusammengehörigkeit aller Kulturvölker gerade bei welterschütternden gewaltigen Katastrophen.

Die Statistik reicht nicht aus, zu bestimmen, um wie viel mehr Millionen Versicherungsverträge beim Jubiläum des Kaisers in Kraft waren als bei seinem Regierungsantritt. Aber auf Grund ziemlich zuverlässiger Schätzungen kann wenigstens gesagt werden, daß Deutschland heute weit mehr Versicherungen besitzt als Menschen. Es dürften zurzeit in Deutschland wohl über 66 Millionen Versicherungsverträge laufen neben etwa 54 Millionen Versicherungen auf Grund unserer sozialen Versicherungsgesetze. Das sind zusammen 120 Millionen Versicherungen, so daß auf den Kopf der Bevölkerung

gerechnet auf jeden Deutschen 1 3/4 Versicherungen kommen. Wo man noch vor wenigen Jahrzehnten nur mit Hunderttausenden rechnete, betragen heute die Leistungen der deutschen Versicherung an jedem Tage durchschnittlich Millionen. Aus den Kassen der deutschen Sozialversicherung wie aus denen der deutschen Privatversicherung werden im Jubiläumsjahr weit über je 800 Millionen Mark an Entschädigungen zur Auszahlung gebracht werden, mithin zusammen rund 133 Millionen Mark pro Monat oder 4,4 Millionen Mark pro Tag.

Neue Bahnen der Versicherung. Eine neue Epoche der Versicherung kann möglicherweise durch die allgemeine Zulassung und Ausgestaltung der Versicherung des Gewinnentgangs beginnen. Während man in den Kreisen der Versicherungspraxis vor noch nicht allzulanger Zeit gegen die Versicherung entgehenden Gewinnes geradezu zu Felde zog, hat man sich im Anschluß an die veränderte Sachlage, zufolge der neuen Versicherungsvertragsgesetzgebung eines besseren besonnen und auch in Deutschland, wenngleich etwas bedächtig und vorsichtig, eine Mietverlust- und eine Betriebsunterbrechungs-Versicherung eingeführt. Wenn der Satz zu Recht besteht, daß eine Versicherung um so besser, privat- und volkswirtschaftlich um so wertvoller ist, je umfassender die Deckung im Schadensfalle ausfällt, dann würde sich namentlich die Feuerversicherung erst künftig in zahlreichen Fällen ihrem Ideal nähern. Denn ein Brand, der sich auf irgendeine Fabrik, einen Gewerbebetrieb, ein Warenlager, ein Handelsgeschäft erstreckt, wird in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nicht nur Sachschaden hervorrufen, sondern auch Verluste zufolge der Unterbrechung des Betriebes bis zur Zeit der Wiederherstellung, welche den Betrag der Sachschäden oft erreichen, wohl häufiger noch bei weitem übertreffen. Die angedeutete Versicherungsmöglichkeit ist eine Errungenschaft der jüngsten Zeit.

Versicherung und Volkscharakter. Es ist ohne weiteres verständlich, daß der Charakter eines Volkes sich auch in gewisser Weise in seinem Versicherungswesen ausprägen muß. Ein Land, das einem Eingriff des Staates in die Privatsphäre gänzlich abhold ist, wird naturgemäß keine öffentliche Versicherung besitzen, während ein anderes Land, das dem Staat große Aufgaben auf dem Gebiet der sozialen Politik zuweist, eine andere Versicherungsorganisation sein eigen nennen wird. Deutschland zeigt, wie wir wohl vermuten dürfen, die richtige Mischung zwischen dem Individual- und dem Sozialsystem der Versicherung.

Ein weiteres, für Deutschland erfreuliches Ergebnis ergibt sich, wenn man seine Lebensversicherungen etwa mit denen vergleicht, welche in Frankreich vorhanden sind. Dann stellt sich nämlich heraus, daß bei uns die Lebensversicherung vorwiegend als Einrichtung zum Schutz der Familie, zugunsten der Hinterbliebenen gilt, weit weniger aber als in Frankreich als eine Einrichtung rein egoistischer Art benutzt wird, um sich selbst und nur sich selbst für seine alten Tage hohe Renten zu verschaffen und so ohne Rücksicht auf die Familie das vorhandene Kapital aufzuzehren. An Lebensversicherungen, welche Kapitalauszahlungen auf den Todes- oder den Erlebensfall garantieren, weisen die deutschen

Anstalten eine etwa dreimal so große Ziffer auf als die französischen, während umgekehrt die Rentenversicherung in Frankreich sehr viel mehr entwickelt ist als in Deutschland. Dort laufen Policen mit Jahresrenten auf über 100 Millionen Frank, bei den deutschen Gesellschaften aber nur auf etwa 20 Millionen Mark.

Neugründungen und Fusionen. Nicht alle vor 25 Jahren vorhandenen Versicherungsanstalten haben das Regierungsjubiläum des Kaisers miterlebt. Manche von ihnen hat sich einer kurzen Lebensdauer zu erfreuen gehabt und ist entweder völlig aufgelöst oder ist verschmolzen worden mit anderen lebenskräftigeren Versicherungsanstalten. Aber größer als die Zahl der eingegangenen, ist die Zahl der im letzten Vierteljahrhundert neu gegründeten Anstalten. Gerade die allerletzte Zeit war besonders fruchtbar an Neugründungen, ohne daß hiermit gesagt sein soll, daß diese sämtlich nötig oder auch nur nützlich gewesen sind. Die zunehmende Zahl der Anstalten hat aber doch die auch im Versicherungswesen vorhandene Bewegung einer Kartellierung keineswegs aufgehalten. Es gibt heute kaum einen Versicherungszweig, der keine Unternehmerverbände aufweist; in manchen finden sich sogar mehrere solcher Verbände. Und eine Vereinigung fast aller dieser Verbände ist neuestens ebenfalls zustande gekommen im Zentralverband der deutschen Privatversicherung, während auf der andern Seite eine solche Zentralisation der Anstalten vorhanden ist, welche als öffentlich-rechtliche die Privatversicherung betreiben.

Dies führt zu einer Betrachtung über die Zunahme des öffentlich-rechtlichen Betriebs der Privatversicherung.

Öffentlich-rechtlicher Betrieb. Teilweise seit Jahrhunderten besitzen eine Reihe deutscher Staaten, vor allem auch Preußen, Einrichtungen zur Versicherung gegen Feuerschaden, die vom Staat, einer Provinz, einer Stadt oder einer anderen öffentlich-rechtlichen Gemeinschaft gegründet, eine erhebliche Verbreitung im Laufe der Zeit gefunden haben. Ursprünglich nur für Versicherung von Immobilien gedacht, haben diese öffentlichen Anstalten dann auch in größerer Zahl die Versicherung von Mobilien gegen Feuer übernommen, um neuestens auch auf anderen Gebieten der Güterversicherung, der Glas-, Wasserleitungsschäden- und Einbruchdiebstahl-Versicherung Fuß zu fassen.

Ebenso neu wie diese Erscheinung ist die in raschem Tempo vorgenommene Gründung öffentlich-rechtlicher Lebensversicherungsanstalten in den meisten preußischen Provinzen. Nach einem unbedingt imponierende Großzügigkeit aufweisenden Plan, der zuerst in Ostpreußen Verwirklichung gefunden hat, sind im Laufe von nur zwei Jahren eine ganze Reihe solcher Anstalten gegründet worden, die in einem Verbande eine feste Vereinigung und eine gemeinsame Oberleitung besitzen. Die ursprüngliche Absicht, durch diese für Deutschland ganz neue Organisation, die Lebensversicherung auf dem Land zu verbreiten, den Landwirten insbesondere durch Hypothekentilgungsversicherung zu Hilfe zu kommen, ist sehr schnell dahin erweitert worden, daß diese Anstalten sich keineswegs nur auf landwirtschaftliche Kreise beschränken wollen, vielmehr alle Schichten der

Bevölkerung heranzuziehen wünschen. Das beweisen sie auch durch die Aufnahme der Volksversicherung in allerjüngster Zeit.

Unstreitbar trägt diese öffentlich-rechtliche Versicherung einen gewissen politischen Charakterzug, und es ist kaum zu leugnen, daß durch sie die deutsche Versicherung in ein ganz neues Stadium der Entwicklung getreten ist, von dem nicht vorausgesagt werden kann, ob es zum Segen oder zum Unheil der Versicherung führt. Die Politisierung der deutschen Privatversicherung hat begonnen, und wie kaum anders zu erwarten, hat gegenüber der einen im wesentlichen konservativen Charakterzug aufweisenden öffentlich-rechtlichen Lebensversicherung eine Bewegung eingesetzt, die nach dem andern politischen Extrem, nach der sozialdemokratischen Seite hinneigt. Eine gewerkschaftlich-genossenschaftliche Aktiengesellschaft sucht die Arbeitermassen ihrerseits für die Volksversicherung zu gewinnen. Demgegenüber haben sich die meisten Lebensversicherungsanstalten zu einem Verbande vereinigt und suchen ihrerseits durch eine eigene Gründung ebenfalls der Volksversicherung weitere Ausdehnung zu geben in der Absicht, die beiden politischen Extreme der andern Gruppen zu vermeiden, wodurch sie naturgemäß gewissermaßen zur Versicherung für die Mittelparteien werden. Man mag über solch plötzlich auftretende starke Konkurrenzen denken wie man will, das eine gute haben sie, wenn nicht stets, so wenigstens in diesem besonderen Fall: sie bringen eine sehr erhebliche weitere Besserung der Bedingungen für die Versicherten. Forderungen, die von der Theorie schon lange erhoben, von der Praxis aber wiederholt als undurchführbar bezeichnet worden waren, sind mit einem Male als möglich, als nützlich, als notwendig anerkannt worden.

Besserstellung der Versicherten. Die fortgesetzte Besserstellung der Versicherten ist überhaupt ein Charakteristikum für die hier in Betracht kommende Periode. Sie haben allenthalben günstigere Bedingungen erhalten, umfassenderen Schutz. Dort, wo die Prämien höher geworden sind, bedeutet diese Steigerung wohl durchweg eine zunehmende Gerechtigkeit in der Prämienberechnung, weil das Risiko gestiegen ist oder die frühere Berechnung zu ungünstig war. Aufder anderen Seite hat sich aber auch die Stellung der Versicherer im letzten Vierteljahrhundert verbessert. Vor allem hat sich der Umsatz der Anstalten durchweg gewaltig gesteigert, und damit haben naturgemäß die Gewinne zugenommen. Ihre Einflußsphäre ist jedenfalls nicht zurückgegangen; denn die erstarkte Verbandsbildung wie die erhöhte Kapitalkraft der Versicherer machen sich in der verschiedensten Weise geltend. Auch zur Durchführung des Schutzes der Versicherten haben sich Verbände gebildet, die gelegentlich in scharfem Gegensatz zu den Verbänden der Versicherer getreten sind, oft aber auch in gütlicher Weise in Zusammenarbeit mit diesen das Gesamtwohl der Versicherung ins Auge gefaßt und gefördert haben.

Die Versicherungsbeamten. In erfreulicher Weise hat sich bei vielen, im Dienste der Privatversicherungen stehenden Angestellten im letzten Vierteljahrhundert ein Standesbewußtsein entwickelt.

Verbände der Innen- und Außenbeamten haben sich gebildet mit dem Ziel, das Gefühl der Zusammengehörigkeit zu wecken, zu heben und zum Teil auch die wirtschaftliche Lage ihrer Mitglieder zu bessern. Daß hierbei auch nicht das Bildungsbedürfnis der Angestellten übersehen worden ist, wird noch an anderer Stelle hervorgehoben werden. Teilweise sind diese Verbände bemüht gewesen, gewisse Auswüchse und Mißstände zu beseitigen; denn daß solche gelegentlich vorhanden sind, kann niemand leugnen. Zu erklären sind diese zum Teil daraus, daß mit ziemlicher Plötzlichkeit eine sehr große Anzahl von Personen für die Anwerbetätigkeit, namentlich auf dem Gebiete der Volksversicherung benötigt wurde und keineswegs auch nur annähernd so viele hierfür vorgebildete und geeignete Anwärter vorhanden waren. Man hat weiter zu kämpfen gesucht gegen das Übel der Provisionsabgabe an Versicherte, ohne hier jedoch nennenswerte praktische Erfolge erzielt zu haben. Aber alle diese Verbände befinden sich in erfreulichem Aufschwung, und es ist ihnen eine gesunde Weiterentwicklung wohl vorauszusagen und zu wünschen.

Erfreuliche Nebenwirkungen der Versicherung.

Die Versicherung hat eine ganze Reihe wichtiger wertvoller Nebenwirkungen seither erzielt, die nicht ganz übergangen werden dürfen. In nicht unerheblichem Umfang wirkt das in der Privatversicherung herrschende Beitragsleistungssystem wirtschaftserzieherisch. Denn die Privatversicherung sucht die Beiträge den individuellen Risikos entsprechend zu bemessen, so daß derjenige, dessen Haus eine große Feuersicherheit aufweist, eine geringe, wessen Haus aber zufolge schlechter Bauart einer großen Feuersgefahr ausgesetzt ist, eine höhere Prämie zu zahlen hat. Hierdurch wird zweifelsohne erreicht, daß man nach größerer Feuersicherheit mit Rücksicht auf die Ausgaben für die Versicherung strebt. Ähnliche Erscheinungen zeigen sich auch bei anderen Versicherungszweigen in entsprechender Weise. Vorbeugende Einrichtungen und Maßregeln, die den Eintritt des Versicherungsfalles überhaupt unmöglich machen oder wenigstens seine Häufigkeit oder seine Gefährlichkeit mehr oder minder einschränken sollen, sind in den verschiedensten Versicherungszweigen gerade in den letzten Jahrzehnten in immer mehr zunehmendem Umfang getroffen worden. Aber manches Problem bleibt hier noch zu lösen, für das sowohl die Träger der deutschen Sozialversicherung als auch ausländische Privatversicherer erfolgreiche Wege angedeutet haben.

Die Versicherung, die nur auf Grund umfassender unaufhörlicher statistischer Messungen erfolgreich und rationell betrieben werden kann, ermittelt durch ihre Statistiken, für welche jahraus, jahrein hohe Beträge verausgabt werden, zahlreiche Tatsachen, die für die verschiedensten Gebiete von Bedeutung sind. Namentlich was von den Lebensversicherungsanstalten in bezug auf Veränderungen in der Sterblichkeit, betreffs Zunahme oder Abnahme der verschiedensten Todesursachen ermittelt wird, hat ein auch über die Assekuranz hinausreichendes und keineswegs nur rein wissenschaftliches theoretisches Interesse.

Kreditförderung.

Eine weitere Nebenwirkung der Versicherung liegt auf dem Gebiete des Kreditwesens. Zwar hat nicht jeder Zweig der

Versicherung die gleiche kreditschaffende Folge wie die Feuerversicherung, ohne die ein Immobilienkredit fast undenkbar wäre; aber immerhin ist es klar, daß das Vorhandensein ausreichender Versicherungen der verschiedensten Art einem Geschäftsmann, einem Landwirt eher und mehr Kredit verschafft, als wenn er auf Versicherung verzichtet.

Krieg und Versicherung. Wie fast keine Erscheinung des gesellschaftlichen oder wirtschaftlichen Lebens mehr ganz unberührt von der Versicherung geblieben ist, so ist auch ihr Zusammenhang mit der auswärtigen Politik in der uns beschäftigenden Periode ihrer Entwicklung immer mehr zutage getreten. Es haben vor allem die Kriegsmöglichkeit und die Kriegsereignisse der letzten Jahre mit Recht die allgemeine Aufmerksamkeit auf die Frage gelenkt, ob und wie die Kriegsschäden von unseren Versicherungsanstalten gedeckt werden. Die Kriegsversicherung bildet in den meisten Versicherungszweigen noch ein schwieriges, keineswegs gelöstes Problem. Hat man auf dem Gebiet der Lebensversicherung auch immer mehr die Haftung für Kriegsschäden in die Versicherungsverträge eingeschlossen, so ist auf dem Gebiet der Feuer- wie der Transportversicherung eher das Gegenteil zu vermerken. Das ist zwar zu bedauern, aber durchaus erklärlich, denn die Versicherungstechnik muß sich mit Berechnungen behelfen, die auf statistischen Ermittlungen hinsichtlich des von ihr zu deckenden Risikos beruhen. Diese Statistiken sind jedoch naturgemäß um so schwieriger zu beschaffen, je mehr es sich dabei um Ausnahmeerscheinungen handelt, die sich womöglich nur nach langen Zwischenräumen zeigen und dann verhältnismäßig schnell ablaufen. Daß der Krieg mit seinen materiellen Schädigungen des Wirtschaftslebens zu diesen Erscheinungen gehört, liegt auf der Hand, aber dieser Schwierigkeit gegenüber besteht das dringende Bedürfnis zahlreicher Wirtschaften und Personen beim Eintritt von Kriegsschäden materielle Deckung zu erhalten. In England hat man in einer parlamentarischen Untersuchungskommission dieses Problem zu lösen gesucht, wenigstens soweit es sich um die Seeversicherung handelt. Dabei ist man zu einem überraschenden Ergebnis gekommen, das auch in unseren Regierungs- wie Versicherungskreisen dauernde und eingehende Beachtung verdient: man hat von allen Versicherungs- und Versorgungsplänen privater wie staatlicher Natur Abstand nehmen zu müssen geglaubt, hat erklärt, die Versicherung sei stets nur etwas Sekundäres, während das Primäre die Schadensmeidung und Schadensunterdrückung sein müsse und sein solle. Daher müßte man eine so mächtige Kriegsflotte besitzen, daß die gestörte Entwicklung des Handels und der Schiffahrt so gut wie ausgeschlossen sei. Hier tritt das Interesse auch der Privatversicherung an einer möglichst unüberwindlichen Kriegsmacht klar zutage.

Fortschritte der Gesetzgebung. In keiner Epoche war die Gesetzgebungsmaschine auf dem Gebiet der Versicherung in stärkerer Tätigkeit als im letzten Vierteljahrhundert. Daß und wie dies hinsichtlich der Sozialversicherung der Fall war, wird von anderer Seite geschildert. Aber auch für die Privatversicherung war die Epoche fruchtbarer als je eine andere.

Ein einheitliches Staatsaufsichtsrecht ist gekommen. Das Reichsgesetz vom 12. Mai 1901 hat es gebracht.

Durch dieses Aufsichtsgesetz sind einheitliche Rechtsgrundlagen für das gesamte Versicherungsgebiet geschaffen worden. Die Verhältnisse zwischen den privaten Versicherungsunternehmungen und dem Staat wurden nach dem Grundsatz der Konzession und materiellen Staatsaufsicht geregelt. Über die Erlaubnis zum Geschäftsbetrieb und die laufende Aufsicht finden sich im Gesetz eingehende Bestimmungen, die sich im allgemeinen gut bewährt haben. Zum Betrieb der wichtigsten Versicherungszweige werden nur Aktiengesellschaften und Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit in der vom Gesetz vorgeschriebenen Form zugelassen. Lediglich aus ganz bestimmten Gründen darf einer inländischen Unternehmung die Erlaubnis zum Geschäftsbetriebe versagt werden. Ebenso sind es ganz bestimmte Gründe, welche allein eine Untersagung des Geschäftsbetriebes gegenüber einer zugelassenen Unternehmung rechtfertigen. Das Gesetz hat eine neue Reichsbehörde, das Kaiserliche Aufsichtsamt für Privatversicherung, geschaffen und bei dieser einen aus leitenden Persönlichkeiten der Versicherung bestehenden Versicherungsbeirat. Das Amt hat die doppelte Aufgabe, die deutsche Privatversicherung zu fördern, auf sichere Grundlagen zu stellen und damit zugleich den Versicherten einen möglichst weitgehenden Schutz zu bieten.

Neues Reichsrecht. Aber auch ein einheitliches Reichszivilrecht für die Privatversicherung hat Deutschland erhalten, das Reichsgesetz über den Versicherungsvertrag vom 30. Mai 1908.

Außer uns besitzt nur die Schweiz eine ähnlich umfassende Kodifikation dieses schwierigen Rechtsgebietes. Das neue Gesetz hat endlich Sicherheit und Stetigkeit in die Beziehungen zwischen Versicherern und Versicherten gebracht. Solange es nicht vorhanden war, besaßen wir eine sehr schwankende Rechtsprechung, die sich häufig genug schlankweg gegen die Versicherer wandte. Auch dieses Gesetz ist gedacht als Schutzgesetz für die Versicherten, indem der Gesetzgeber von der Auffassung ausgeht, daß die Versicherten entweder zu schwach oder zu unerfahren sind, um ihre Interessen allein wahrzunehmen. Darüber, ob ein solcher Schutz nötig war, wird es wohl nie zu einer einheitlichen Auffassung kommen. Aber man kann wohl sagen, daß auch die Gegner des Gesetzes sich recht schnell an seine Vorschriften gewöhnt haben und zum mindesten darüber erfreut sind, daß für das ganze Deutsche Reich einheitliche Rechtsgrundlagen geschaffen worden sind. Die Rechtsvorschriften beziehen sich im einzelnen auf den Versicherungsantrag, auf den Vertragsschluß, auf die Prämienzahlung und die Folgen des Verzugs, auf die Versicherung für fremde Rechnung und die Rechtsfolgen bei Veräußerung der versicherten Sache, ferner auf die Versicherungsagenten. Unter-, Über- und Doppelversicherungen werden geregelt und die bei Eintritt des Versicherungsfalles entstehenden Probleme zu lösen gesucht. Nach einem allgemeinen Teil, der für alle oder die meisten Versicherungszweige gilt, werden in besonderen Abschnitten die wichtigeren unter das Gesetz fallenden Versicherungszweige besonders erörtert. Eine ganze Reihe von Staaten sind im Begriff, ebenfalls ein solches Gesetz zu erlassen; sie erkennen hierdurch an, daß Deutschland auch auf diesem Gebiet bahnbrechend vorangegangen ist.

Neues Landesrecht. Neben dieser Reichsgesetzgebung ist auch eine große Reform auf dem Wege der Landesgesetzgebung eingetreten, vornehmlich für die öffentliche Feuerversicherung. Hier ist Preußen vorausgegangen mit einem Mustergesetz, das die zum großen Teil veralteten Bestimmungen vieler Sozietäten modernisiert, und es unternommen hat, die Rechtsverhältnisse der bei ihnen Versicherten denen gleichzustellen, welche die bei Privatanstalten Versicherten genießen. Gewisse Vorrechte der öffentlichen Anstalten wurden aufrechterhalten und dementsprechend auch die ihnen auferlegten besonderen Verpflichtungen; dazu trat neu eine Verpflichtung mit finanzpolitischem Beigeschmack: die Sozietäten müssen einen Teil ihrer Kapitalien, 25 Prozent, in heimischen Staatspapieren anlegen, eine Vorschrift, die aus der neuen Reichsversicherungsordnung herübergenommen worden ist, und die man auch für die Privatanstalten einführen möchte.

Die hohen Kapitalien, welche sich in der Privatversicherung befinden, sind selbstredend von großer Bedeutung für den allgemeinen Kapitalmarkt. Es ist von erheblicher Bedeutung, ob jene Milliarden der Versicherer in Hypotheken oder Staatspapieren Anlage finden, und naturgemäß hat auch der Fiskus, der Steuergesetzgeber, eine gewisse Vorliebe für jene leicht zu fassenden Kapitalien innerhalb der Versicherung. So erklärt sich die eben angedeutete Bestrebung, alle Versicherer zu Zwangsanlagen in Staatspapieren zu veranlassen. Die Regierung erhofft hierdurch eine Steigerung des Kurses der Anleihen erzielen zu können; denn der Kreis der Abnehmer der Staatspapiere würde sich gewaltig erweitern. Diesem erhofften Vorteil gegenüber stehen aber sehr gewichtige Nachteile für die Sicherheit und Stetigkeit des Betriebes, namentlich der Lebensversicherung, und andere Nachteile, welche jene Vorteile wohl nicht aufwiegen dürften.

Reform der Besteuerung. Bei der Bedeutung der Versicherung für die gesamte deutsche Volkswirtschaft ist es nur logisch, wenn ihrer bei der großen Wehr- und Deckungsvorlage vom Jahre 1912 gedacht worden ist, und wenn man die ihr dienenden Unternehmungen sowohl bei der Zahl derer, die dem Vaterland ein materielles Opfer bringen sollen, als auch in der Reihe derjenigen, welchen man ein Jubiläumsgeschenk anbot, nicht vergessen hat. Denn ein Doppeltes hat das erwähnte Gesetz der deutschen Privatversicherung gebracht: auf der einen Seite Belastungen, auf der anderen Seite erfreuliche Vereinfachungen in der Besteuerung.

Ein großer Fortschritt ist es, daß auf die umständliche lästige Besteuerung durch die Einzelstaaten wenigstens bezüglich der Stempelsteuer nun verzichtet und in diesen immerhin freilich bescheidenen Grenzen eine längst begehrte und längst versprochene Vereinheitlichung der Versicherungssteuer durchgeführt worden ist.

In den Kreisen der Privatversicherer hat man gelegentlich schon diese Berücksichtigung dankbar empfunden, weil man durch öffentliche Anerkennung hier nur wenig verwöhnt ist. In dieser Beziehung hat sich in dem letzten Vierteljahrhundert wenig gegenüber früher geändert; man genießt die Segnungen der Versicherung nach wie vor als etwas ganz Selbstverständliches und hält es noch immer geradezu für überflüssig, ihren Leistungen Lob zu zollen, den Männern, die sich in ihren praktischen Dienst gestellt haben, auch nus

annähernd die Ehrungen zu erweisen, die man beispielsweise den Vertretern des Bankwesens in oft nur zu reichem Maße zu zollen sich gewöhnt hat. Aber um so bereitwilliger pflegt man auch heute noch alles heftig zu tadeln, was in den zahlreichen Riesenbetrieben der Privatversicherung sich einmal nicht ganz einwandfrei abspielt.

Aufblühen der Versicherungswissenschaft.

Zu einer Höhe, wie sie vorher unbekannt war, ist auch die wissenschaftliche Betätigung auf dem Gebiete der Versicherung gelangt. Deutschland hat einen Verein für Versicherungs-Wissenschaft 1899 erhalten, nachdem vorher das erste Seminar für Versicherungs-Wissenschaft an der Universität Göttingen 1895 errichtet worden war. Andere Universitäten sind inzwischen gefolgt, vor allem aber haben die Handelshochschulen ausnahmslos es sich angelegen sein lassen, Lehrstühle für Versicherungswissenschaft einzurichten und so das Wissen von der Versicherung mehr als bisher in den Stand der Kaufleute und Industriellen zu bringen.

Aber nicht nur auf den höchsten Bildungsstätten hat man in den letzten Jahren oder Jahrzehnten der Versicherungslehre einen Platz eingeräumt, sondern auch bis herunter in die Elementarschulen hat man die Kenntnisse von der Versicherung, wenn auch nur gelegentlich und in engen Grenzen zu verbreiten gesucht. Innerhalb des Standes der Versicherungsbeamten haben sich erfreuliche Bestrebungen geltend gemacht, eine geordnete systematische Vorbildung zu schaffen. Neben Vortragszyklen hat man Fach- und Fortbildungsklassen für Versicherungslehrlinge errichtet, hat auch für Fortgeschrittene neuerdings Ausbildungskurse verschiedenen Ortes geschaffen.

Organisation der Versicherungswissenschaft.

Eine internationale Organisation besitzt die Versicherungswissenschaft in den Kongressen, die mit besonderer Berücksichtigung der am weitesten fortgeschrittenen Lebensversicherungstechnik alle 3 Jahre stattfinden. Einer dieser Kongresse hat 1906 in Berlin getagt. Es darf mit Genugtuung festgestellt werden, daß die deutsche Wissenschaft diese Kongresse nicht unerheblich beeinflußt hat und die Reden wie Schriften hervorragender deutscher Versicherungspraktiker, soweit sie gleichzeitig die Theorie beherrschen und wissenschaftliche Interessen bekunden, im Ausland den besten Klang haben.

In ungeahntem Maße gewachsen ist in der hier zur Betrachtung stehenden Zeit die Versicherungsliteratur. Während früher das Erscheinen von Versicherungsschriften zu den seltenen Ausnahmen zählte, weist der deutsche Büchermarkt jetzt eine sehr stattliche Zahl einschlägiger Werke dauernd unter der Zahl der Neuerscheinungen auf. Die verschiedensten Gebiete der Versicherungspraxis wie Theorie werden hier erörtert. Neben wirtschaftlichen und juristischen Büchern finden wir medizinische, mathematische und technische Werke; neben Monographien Sammelwerke, neben kleinen volkstümlichen Schriften wissenschaftliche Werke, die naturgemäß von verschiedenem Wert, in ihrer Gesamtheit doch an Quantität wie an Qualität von der Versicherungsliteratur in irgendeiner anderen Sprache nicht übertroffen werden dürften.

Die deutsche Versicherung auf einem Höhepunkt.

Überblickt man den Stand der gesamten deutschen Versicherung zur Zeit des Regierungsjubiläums, so zeigt sich eine solche außerordentliche Rührigkeit der Versicherungspraxis, wie sie kaum jemals vorhanden war. Neue Versicherungsgedanken und neue Versicherungsorganisationen, neue Versicherungszweige und neue Versicherungsverbände, andauernde Fusionierungen auf der einen, Neugründungen auf der anderen Seite wirbeln durcheinander. Eine geradezu fieberhafte Tätigkeit macht sich auf einzelnen Gebieten bemerkbar. Dabei ist als eine besonders erfreuliche vielversprechende Erscheinung die festzustellen, daß die beiden früher ganz schroff sich gegenüberstehenden Versicherungssysteme, die freiwillige Privatversicherung und die soziale Zwangsversicherung, sich außerordentlich nahe gekommen sind, daß die eine die Vorzüge der andern klarer erkannt hat, und die eine der andern mit Anerkennung die Hand reicht. Wo die eine Lücken läßt, sucht die andere einzuspringen, beide suchen sich zu ergänzen. So verringern sich hier die früheren Reibungsflächen, während neue auf anderen Gebieten entstehen. Alles in allem darf man wohl sagen, daß **die deutsche Versicherung auf einem Höhepunkt angelangt ist, auf dem lange zu verharren im Interesse der ganzen deutschen Volkswirtschaft ihr nur gewünscht werden kann.**

Handwerk

Von J. Wewer, Direktor der städtischen kaufmännischen Fortbildungsschule zu Wiesbaden

Geschichtlicher Rückblick. „Kein Stand kann beanspruchen, auf Kosten der anderen besonders bevorzugt zu werden. Des Landesherrn Aufgabe ist es, die Interessen aller Stände gegeneinander abzuwägen und miteinander zu vermitteln, damit das allgemeine Interesse des großen Vaterlandes dabei gewahrt bleibe." Diese Worte Kaiser Wilhelms II. lassen sein Streben erkennen, allen Ständen im Reiche seine Untertanenfürsorge in gleichem Maße zuzuwenden. Wie ist seine Regierung während der nun 25jährigen Herrschertätigkeit Wilhelms II. in dieser Hinsicht einem der wichtigsten der erwerbenden Stände im Staate, dem Handwerksstande, gerecht geworden?

Die deutsche Handwerkerpolitik, d. h. die Gesamtheit der staatlichen Maßnahmen zur unmittelbaren Einwirkung auf das Handwerk, bietet in der Geschichte ein schwankendes Bild. Am Ende des 14. und in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts hatte das Zunftwesen seine höchste Blüte erreicht und das Handwerk gehoben. Dieser Blüte folgte in den nächsten Jahrhunderten der Verfall der Zunft und damit der Niedergang des Handwerks. Neben dem von innen kommenden Zersetzungsprozeß in den Zünften wirkte dabei eine Reihe äußerer Umstände mit: religiöse Wirren, Machtlosigkeit des deutschen Kaisertums, Umgestaltung der wirtschaftlichen Verhältnisse. Den ärgsten Stoß erlitt die Zunftverfassung durch die neuen wirtschaftspolitischen Anschauungen der Physiokraten, durch Adam Smith und seine Schule, sowie durch die Ideen der französischen Revolution. 1791 wurde in Frankreich durch Gesetz der Grundsatz der Gewerbefreiheit aufgestellt und durchgeführt; die unter französischer Herrschaft stehenden deutschen Landesteile schlossen sich an. Preußen folgte durch das Edikt vom 2. November 1810, das volle Gewerbefreiheit einführte. Zwar wurden dadurch die Zünfte nicht direkt aufgehoben, aber ihre Vorrechte beseitigt, und einen Beitrittszwang zur Zunft gab es nicht mehr. Die übrigen deutschen Staaten gingen innerhalb der nächsten 20 Jahre ebenfalls zur Gewerbefreiheit über. Die schroffe Einführung zeigte jedoch bald eine ungünstige Einwirkung auf das Handwerk, und damit setzte eine Bewegung ein zur Wiedereinführung einer zeitgemäßen Zunftverfassung. In einer Reihe von Bundesstaaten wurde das alte Zunftsystem wieder begünstigt, und in Preußen erschien 1845 die Allgemeine Gewerbeordnung, die zwar grundsätzlich auf dem Boden

der Gewerbefreiheit stand, indessen dem zünftigen Teil der Handwerker entgegenkam. Jedoch nahmen die Klagen über den Niedergang des Handwerks zu, und in den Handwerkerkreisen wurde ausschließlich die Gewerbefreiheit dafür verantwortlich gemacht. Auf dem deutschen Handwerker- und Gewerbekongreß zu Frankfurt a. M. (1848), das Handwerkerparlament genannt, kam der Entwurf einer allgemeinen Handwerks- und Gewerbeordnung zustande, der der dortigen Nationalversammlung als feierlicher Protest des Handwerkerstandes gegen die Gewerbefreiheit vorgelegt wurde. Die Nationalversammlung kam in dieser Sache zu keinem Ergebnis, dafür befaßten sich die einzelnen deutschen Staaten wiederum mit der Handwerkerfrage und gingen mit einengenden Bestimmungen zugunsten des Zunftwesens vor. In Preußen geschah das durch die Gewerbenovelle von 1849, die den Wünschen des nach Staatshilfe verlangenden Handwerks weit entgegenkam; bei den meisten Handwerken wurde zur Ausübung des Gewerbes der Eintritt in eine Innung oder die Ablegung einer Prüfung gefordert, für Lehrlinge und Gesellen ein zunftmäßiger Lehrgang eingeführt. Die davon erwartete segensreiche Wirkung trat nicht ein; man hatte eben nur die Kleingewerbe unter sich beschränkt, ohne die tiefer liegenden allgemeinen Ursachen des Niedergangs zu berücksichtigen. Bald waren die Anhänger der unbeschränkten Gewerbefreiheit rührig an der Arbeit, diese gesetzlichen Vorschriften wieder beseitigt zu sehen. Auch in den maßgebenden Regierungskreisen kam man zu der Überzeugung, daß nicht in erster Linie der Gewerbefreiheit die Schuld an der mißlichen Lage des Handwerks beizumessen sei. So gingen die deutschen Staaten in den 60er Jahren einer nach dem anderen zur Einführung der Gewerbefreiheit über, und Preußen schloß sich an mit der am 21. Juli 1869 erlassenen Gewerbeordnung, die 1871 auf das ganze Deutsche Reich ausgedehnt wurde und die Gewerbefreiheit im weitesten Maße verwirklichte.

Damit zerfiel das Innungswesen immer mehr, denn die Innungen verloren den öffentlich-rechtlichen Charakter und somit alle besonderen Rechte; sie bestanden nur noch auf fakultativer Grundlage. Aber schon in den nächsten Jahren entwickelte sich wieder eine kräftige Bewegung gegen die Gewerbefreiheit. 1873 bildete sich der Verein selbständiger Handwerker und Fabrikanten, der die Handwerkerinteressen vertreten und Beschränkungen der Gewerbefreiheit durchführen wollte, 1874 brachten die Abgeordneten Ackermann und Genossen im Reichstage eine Interpellation ein, die eine Gesetzesvorlage über Abänderung der Gewerbeordnung auf Grund der Erfahrungen der letzten Jahre wünschte; auch der Verein für Sozialpolitik befaßte sich wiederholt mit Reformvorschlägen. Die Novelle von 1878, die sich besonders des Lehrlingswesens annahm, kam diesen Wünschen nur gering entgegen. Die Novelle vom 18. Juli 1881 entsprach jedoch den Wünschen der Handwerker in höherem Maße. Durch sie wurden die Innungen wieder zu öffentlich-rechtlichen Korporationen mit dem Recht einer juristischen Person erhoben, besonders um die Durchführung der Vorschriften von 1878 über das Lehrlingswesen in die Hand zu nehmen; sie erhielten die Erlaubnis zur Bildung von Schiedsgerichten, und es wurden Innungsausschüsse und Innungsverbände eingeführt, um auch solche Aufgaben zu erfüllen, denen eine einzelne Innung nicht gewachsen war. Weitere Novellen — von 1884 und von 1887 — dehnten die Befug-

nisse der Innungen über den Kreis ihrer Mitglieder hinaus und dienten so zu ihrer Stärkung.

Neuere Handwerkerverbände. Inzwischen hatte die Handwerkerbewegung weitere Kreise gezogen. Auf dem allgemeinen deutschen Handwerkertag in Magdeburg (1882) traten die Anhänger der neuen zünftlerischen Richtung mit entschiedenen Resolutionen hervor. Der Mittelpunkt dieser Bewegung wurden zwei Organisationen: der „Allgemeine Deutsche Handwerkerbund" und der „Zentralausschuß der vereinigten Innungsverbände Deutschlands", die seitdem großen Einfluß auf die deutsche Handwerkerpolitik ausgeübt haben; ihnen gegenüber steht der 1891 gegründete „Verband deutscher Gewerbevereine", der einen freieren Standpunkt einnimmt. Auf Anregung der beiden ersteren Organisationen empfing unser Kaiser Wilhelm II. 1890 eine Handwerkerdeputation. Im Anschlusse daran tagte vom 15.—17. Juli in Berlin die Handwerkerkonferenz; einberufen vom preußischen Minister für Handel und Gewerbe, nahmen daran Vertreter des organisierten Handwerks, Beauftragte des Reichsamts des Innern und des preußischen Ministeriums für Handel und Gewerbe teil. Die Vertreter des Handwerks vertraten ihre Forderungen: obligatorische Innungen, Befähigungsnachweis als Voraussetzung zum selbständigen Betriebe eines Handwerks und Einrichtung von Handwerkskammern als Vertretung und Aufsichtsbehörde über die Innungen. Ein amtlicher Bericht über die Konferenz erschien nicht, weshalb Abgeordneter Hitze und Genossen im Reichstage die Regierung über den Erfolg interpellierten. Die Regierung erklärte durch Staatssekretär von Bötticher die Einführung der obligatorischen Innung und des Befähigungsnachweises für „nahezu unmöglich", sie erwäge aber, zur wirksamen Vertretung der Interessen der Handwerker das gesamte Handwerk in Handwerks- oder Gewerbekammern zu organisieren. Die Handwerkerverbände setzten jedoch ihre zunftfreundliche Agitation zielbewußt fort und beeinflußten andauernd die öffentliche Meinung und die Volksvertretung; besonders der deutsche Innungs- und Handwerkertag in Berlin (1892) trat energisch für die Forderungen des Handwerks ein. Nachdem 1892 in Berlin eine Konferenz von Sachverständigen die Vorschläge des Reichsamts des Innern und des preußischen Ministeriums für Handel und Gewerbe (Handelsminister von Berlepsch) beraten hatte, erschienen am 18. August 1893 die Berlepschen Vorschläge für die Organisation des Handwerks und für die Regelung des Lehrlingswesens. Sie stellten eine Privatarbeit des Ministers dar und sollten der öffentlichen Kritik unterliegen. Sie zielten darauf hin, Handwerkerfachgenossenschaften mit allgemeinem Beitrittszwang ins Leben zu rufen, die also alle Gewerbetreibenden umfaßten; ferner sahen sie vor: obligatorische Handwerkskammern, obligatorische Gehilfenausschüsse sowohl bei den Handwerkskammern als bei den Fachgenossenschaften, durchgreifende Regelung der Lehrlingsausbildung und Schutz des Meistertitels. Dieser Entwurf wurde besonders seitens der Handwerkerverbände einer scharfen Kritik unterzogen und eine Reihe von Gegenvorschlägen gemacht; auch der Verband deutscher Gewerbevereine nahm dazu Stellung und lehnte besonders die Zwangsfachgenossenschaften ab.

Erhebung über Verhältnisse im Handwerk.

Von Bedeutung für die weiteren Regierungsmaßnahmen war das Ergebnis der 1895 vom Kaiserlichen Statistischen Amt veranstalteten „Erhebung über Verhältnisse im Handwerk“, die sich als eine Stichprobe auf etwa den 22. Teil der Einwohnerzahl des Deutschen Reiches erstreckte und 70 handwerksmäßige Gewerbearten umfaßte. Die vom Verein für Sozialpolitik vorgenommenen Untersuchungen über die Lage des deutschen Handwerks ergänzten das gewonnene Material. Es ergab sich, daß die Novelle von 1881 und ihre Ergänzungen in den 80er Jahren die an sie geknüpften Hoffnungen über die Wiederbelebung der Innungen nicht erfüllt hatten. Die Zahl der Innungsmitglieder war verhältnismäßig gering geblieben; im Jahre 1890 war vielleicht der vierte Teil aller Handwerksmeister in Innungen organisiert, in Leipzig z. B. standen von 845 Schuhmachern 611 außerhalb der Innung. Das Innungsleben selbst zeigte große Gleichgültigkeit der Mitglieder, und für die eigentlichen Zwecke der Innung geschah nur wenig. Von einer Breslauer Fleischerinnung wird berichtet, daß sie 50 Mark für Unterrichtszwecke, dagegen 3600 Mark als Gehälter für den Vorstand ausgeworfen hatte; von 314 Innungen in Schleswig-Holstein hatten 14 überhaupt keine Auslagen für Innungszwecke aufzuweisen. „Sämtliche Innungsmeister, der Obermeister an der Spitze,“ heißt es in einem Bericht, „sind darüber einig, daß der einzige Zweck der Innung heute noch der sei, einmal im Jahr zusammenzukommen und das aus den Beiträgen angesammelte Geld vergnügt zu vertrinken.“ Es mag ja vielfach die Mittellosigkeit der Innungen ihre Tätigkeit gelähmt haben; aber auch dort, wo genügend Mittel vorhanden waren, ist von einer regen Wirksamkeit wenig zu spüren.

Die statistische Erhebung ergab schätzungsweise eine Gesamtzahl von etwa 1 311 000 Handwerkern im ganzen Reiche, wovon etwa 728 700 allein arbeiteten und 582 300 Personal beschäftigten. In den Städten hat sich die Zahl der Meister relativ stark vermindert, dagegen die Zahl ihrer Gehilfen vermehrt. Auf dem Lande ist die Zahl der Handwerker erheblich gewachsen. Während die Meister mit Personal fast alle in den größeren Gemeinden wohnen, werden die Bedürfnisse des platten Landes und der kleineren Ortschaften an handwerksmäßigen Leistungen durchweg von Meistern, die allein oder ausnahmsweise mit geringem Personal arbeiten, und von den größeren Ortschaften aus befriedigt.

Berufs- und Gewerbestatistik.

Genauere Zahlenbilder bietet die Berufs- und Gewerbestatistik für das ganze Reich vom Jahre 1895. Vergleichen wir ihre Ergebnisse mit der vorherigen von 1882, so ergibt sich folgendes Bild: Bei 25 von 49 Handwerken, die ausgesprochen als Handwerk zu gelten haben, wurde eine Abnahme der Betriebe gegenüber 1882 festgestellt, und zwar um 267 919. Sie betraf in erster Linie die Alleinbetriebe, und zwar in den hausindustriellen Industriezweigen. Sehen wir von diesen ab, so bleibt noch eine Abnahme von 75 792 Betrieben, die sich auf 19 Handwerke verteilen. Dabei ist zu beachten, daß in den meisten dieser 19 Handwerke die Zahl der beschäftigten Personen zugenommen hat, also eine Vergrößerung und Kräftigung der einzelnen Betriebe ein-

getreten ist. Dieser Abnahme der Betriebe steht nun in den übrigen Handwerken eine Zunahme von 146 972 gegenüber; sie umschließen die Hauptzweige des Handwerks, wie Bäcker, Metzger, Schneider, Friseure, Bauhandwerker, und weisen auch eine Vergrößerung in den einzelnen Betrieben auf. So ist das Ergebnis nicht so ungünstig, wie es vielfach dargestellt worden ist; im ganzen betrachtet hat das Handwerk trotz der gleichzeitigen mächtigen Entwicklung des Großbetriebes eine zähe Lebenskraft bewiesen. Es sei hier indessen noch der Einwurf Sombarts erwähnt, daß die Art der Ermittlung zu ungenau sei, weil die blanke statistische Zahl nicht hinreiche, um die quantitative und qualitative Bedeutung eines Gewerbebetriebes auszudrücken. Nach der quantitativen Richtung belehrt uns die Statistik nur über die Berufsangehörigkeit einer Person, nicht aber über den Umfang ihrer Berufstätigkeit. Nach der qualitativen Richtung klärt sie uns nicht auf, ob der Gewerbetreibende noch ökonomisch selbständig tätig ist oder bereits in irgendeinem Abhängigkeitsverhältnis zu einem kapitalistischen Unternehmen steht, wie das heute bei zahlreichen Handwerkern, besonders bei Bäckern, Bauhandwerkern und Möbeltischlern der Fall ist; in der Schneiderei sind die kleinen Handwerker vielfach nichts anderes, als Lohnarbeiter im Dienste eines kapitalistischen Unternehmers. Die Ergebnisse der Berufs- und Gewerbestatistik von 1907 bewegen sich in derselben Richtung. (Vergleiche unten S. 349.)

Nachdem auch noch die Erfahrungen einer von der Regierung zum Studium der Handwerksorganisation nach Österreich entsandten Kommission vorlagen — Österreich hatte 1883 die Gewerbefreiheit und für 47 Gewerbe den Verwendungsnachweis, eine Art Befähigungsnachweis, eingeführt —, kamen bei den deutschen Behörden zwei Gesetzesentwürfe zur Ausarbeitung. Der eine, im preußischen Ministerium für Handel und Gewerbe ausgearbeitet, verwertete die Berlepschen Vorschläge, der andere, im Reichsamt des Innern entstanden und als Bötticherscher Entwurf bekannt, befaßte sich nur mit der Einrichtung von Handwerkskammern. Letzterer wurde vom Reichstage abgelehnt, ersterer 1896 von dem neuen preußischen Minister für Handel und Gewerbe (Brefeld) vorgelegt. Dieser neue Entwurf sah Zwangsorganisation in Innungen mit Handwerkskammern vor, aber im Gegensatz zu den Berlepschen Vorschlägen nur für die Handwerker; vom Befähigungsnachweis war abgesehen. Nachdem die Handwerkerverbände dazu Stellung genommen hatten, wurde er auf Veranlassung des Bundesrats, in dem besonders die süddeutschen Regierungen der obligatorischen Zwangsinnung widersprachen, umgearbeitet und die obligatorische durch die fakultative Zwangsinnung ersetzt. Am 15. März 1897 konnte der Reichskanzler, Fürst Hohenlohe, diesen abgeänderten Entwurf dem Reichstage zur verfassungsmäßigen Beschlußfassung vorlegen; er wurde mit einigen weniger wichtigen Abänderungen und Neuerungen angenommen und als Gesetz betr. die Abänderung der Gewerbeordnung vom 26. Juli 1897 veröffentlicht. —

Das Handwerkergesetz.

Das Handwerkergesetz vom 26. Juli 1897 umfaßte in 9 Artikeln gesetzliche Vorschriften über die Organisation des Handwerks (Innungen, Innungsausschüsse, Handwerkskammern und

Innungsverbände), ferner über Lehrlingsverhältnisse, über Meistertitel und die Übergangsbestimmungen; die einzelnen Artikel traten nach kaiserlicher Anordnung nach und nach bis zum 1. Oktober 1901 in Kraft. Was bringt dieses wichtige Gesetz dem Handwerk?

Die statistische Erhebung vom Jahre 1895 hatte der Regierung nicht nur bewiesen, daß die Novelle von 1881 nicht vermocht habe, das Innungswesen auf fakultativer Grundlage neu zu beleben, sondern auch gezeigt, daß bei der örtlichen Zerstreuung der Handwerker eine Zwangsorganisation des gesamten Handwerks sehr schwierig sei, auch in verschiedenen Bezirken sich nur für einzelne Gewerbe die nötige Anzahl Meister zur Bildung einer leistungsfähigen Innung finde. Dazu kam der lebhafte Widerstand gegen den Gedanken der allgemeinen Zwangsinnung in den blühenden Gewerbevereinen Süddeutschlands. Bei dieser Sachlage schlug die Regierung in dem neuen Handwerkergesetz einen Mittelweg ein, indem sie neben den bisherigen freien Innungen fakultative Zwangsinnungen schuf.

Die freien Innungen.

Die Aufgaben der Innungen sind im wesentlichen dieselben geblieben, wie sie die Innungen der früheren Zeit hatten. Als gesetzliche Aufgabe der freien Innungen ist ausgesprochen: 1. die Pflege des Gemeingeistes sowie die Aufrechterhaltung und Stärkung der Standesehre unter den Innungsmitgliedern; 2. die Förderung eines gedeihlichen Verhältnisses zwischen Meister und Gesellen, sowie die Fürsorge für das Herbergswesen und den Arbeitsnachweis; 3. die nähere Regelung des Lehrlingswesens und die Fürsorge für die technische, gewerbliche und sittliche Ausbildung der Lehrlinge, vorbehaltlich der besonderen Bestimmungen über die Rechte der Handwerkskammern und über die Lehrlingsverhältnisse nach diesem Gesetz; 4. die Entscheidung von Streitigkeiten der im Gewerbegerichtsgesetz bezeichneten Art zwischen den Innungsmitgliedern und ihren Lehrlingen. Als freiwillige Obliegenheit steht ihnen ferner zu: 1. Veranstaltungen zur Förderung der gewerblichen, technischen und sittlichen Ausbildung der Meister, Gesellen und Lehrlinge zu treffen, insbesondere Schulen zu unterstützen, zu errichten und zu leiten, sowie über die Benutzung und den Besuch der von ihnen errichteten Schulen Vorschriften zu erlassen; 2. Gesellen- und Meisterprüfungen zu veranstalten und über die Prüfungen Zeugnisse auszustellen; 3. zur Unterstützung ihrer Mitglieder und deren Angehörigen, ihrer Gesellen, Lehrlinge und Arbeiter in Fällen der Krankheit, des Todes, der Arbeitsunfähigkeit oder sonstiger Bedürftigkeit Kassen zu errichten; 4. Schiedsgerichte zu errichten, die berufen sind, Streitigkeiten der in § 4 des Gewerbegerichtsgesetzes bezeichneten Art zwischen den Innungsmitgliedern und ihren Gesellen und Arbeitern an Stelle der sonst zuständigen Behörden zu entscheiden; 5. zur Förderung des Gewerbebetriebes der Innungsmitglieder einen gemeinschaftlichen Geschäftsbetrieb einzurichten. Es sei bemerkt, daß im Gesetz noch als Aufgabe der Innungen die Entscheidung von Streitigkeiten der in § 53 a des Krankenversicherungsgesetzes bezeichneten Art und die Errichtung von Schiedsgerichten dafür vorgesehen war; die Rechtsverhältnisse der Innungskrankenkassen richten sich indessen jetzt nach der Reichs-

versicherungsordnung von 1911. Die Innungsschiedsgerichte, aus der Innungsgesetzgebung der 80er Jahre hervorgegangen, wurden in ihrer Zuständigkeit erweitert; die Anberaumung des ersten Termins soll innerhalb acht Tagen nach Eingang der Klage erfolgen und die Entscheidung nach Möglichkeit beschleunigt werden. Die Aufgabe jeder Innung, die Einrichtung ihrer Verwaltung und die Rechtsverhältnisse ihrer Mitglieder sind, soweit das Gesetz nicht darüber bestimmt, durch das Innungsstatut zu regeln. Die Angelegenheiten der Innung werden von der Innungsversammlung und dem Vorstande wahrgenommen; zur Wahrnehmung einzelner Angelegenheiten können Ausschüsse gebildet werden. Die Innungen unterliegen der Aufsicht der unteren Verwaltungsbehörde. Eine freie Innung kann unter bestimmten Voraussetzungen durch behördliche Anordnung geschlossen werden, auch kann eine Auflösung auf freiwilligen Entschluß der Mitglieder erfolgen.

Die Zwangsinnungen. Die Zwangsinnungen haben im allgemeinen dieselbe Aufgabe wie die freien Innungen. Ihre Eigenschaft als Zwangsorganisation und ihr mehr hervortretender öffentlich-rechtlicher Charakter machen indessen einzelne wesentliche Unterschiede zwischen ihnen und den freien Innungen notwendig. So können Zwangsinnungen nur für sämtliche Gewerbetreibende innerhalb eines bestimmten Bezirks, die das gleiche Handwerk oder verwandte Handwerke (z. B. Bäcker und Konditor) ausüben, errichtet werden (Fachinnung), freie Innungen aber für gleiche Gewerbe (freie Fachinnung) und für verschiedene Gewerbe (freie gemischte Innung). Ferner dürfen die Mitglieder der Zwangsinnung im Gegensatz zu denen der freien Innungen nicht gegen ihren Willen zur Teilnahme an anderen Unterstützungskassen als Innungskrankenkassen verpflichtet werden, die Zwangsinnung darf keine gemeinsamen Geschäftsbetriebe errichten, auch ihre Mitglieder in der Festsetzung der Preise ihrer Waren oder Leistungen oder in der Annahme von Kunden nicht beschränken, was der freien Innung gestattet ist. Dagegen ist die Zwangsinnung berechtigt, Veranstaltungen zur Förderung der gemeinsamen gewerblichen und wirtschaftlichen Interessen ihrer Mitglieder, wie die Errichtung von Vorschußkassen, gemeinsamen Ein- und Verkaufsgeschäften u. dgl. anzuregen, auch durch Aufwendungen aus dem gesammelten Vermögen zu unterstützen; Beiträge dürfen aber zu diesem Zweck nicht erhoben werden. Die Errichtung einer Zwangsinnung kann durch die höhere Verwaltungsbehörde erfolgen auf Antrag Beteiligter, wenn: 1. die Mehrheit der beteiligten Gewerbetreibenden der Einführung des Beitrittszwanges zustimmt; 2. der Bezirk der Innung so abgegrenzt ist, daß kein Mitglied durch die Entfernung seines Wohnortes vom Sitze der Innung behindert wird, am Genossenschaftsleben teilzunehmen und die Innungseinrichtungen zu benutzen; und 3. die Zahl der im Bezirke vorhandenen beteiligten Handwerker zur Bildung einer leistungsfähigen Innung ausreicht. Nach Erlaß der Anordnung sind die für die gleichen Gewerbszweige bestehenden freien Innungen des Bezirks zu schließen. Als Mitglieder gehören der Zwangsinnung alle die Handwerker an, die das Gewerbe, wofür die Innung errichtet ist, als stehendes Gewerbe selbständig betreiben. Ausgenommen sind die, die das Gewerbe fabrikmäßig

betreiben, und solche Gewerbetreibende, die der Regel nach weder Gesellen noch Lehrlinge halten, wenn in diesem Falle bei Errichtung der Innung der Antrag darauf gerichtet war, diese auszuschließen. Berechtigt zum Beitritt sind u. a. Werkmeister, ferner mit Zustimmung der Innungsversammlung solche, die das Gewerbe fabrikmäßig betreiben, und die Gewerbetreibenden, die der Regel nach weder Gesellen noch Lehrlinge halten und deshalb nicht in den Zwang einbezogen gewesen sind; diesen Personen ist der Austritt aus der Innung am Schlusse jedes Rechnungsjahres gestattet. Im übrigen finden auf die Zwangsinnungen die Vorschriften über die freien Innungen Anwendung, aber unter Berücksichtigung einer Reihe von abweichenden Vorschriften. Diese beziehen sich besonders auf eine strengere Kontrolle der Vermögensverwaltung durch die Aufsichtsbehörde und auf die Zusammensetzung des Vorstandes und der Ausschüsse. So unterliegt der aufzustellende Haushaltsplan der Genehmigung der Behörde, damit für eine zweckentsprechende Verwendung der zwangsweise aufgebrachten Gelder Sicherheit geboten ist. Zu bemerken ist noch, daß bei Aufbringung der Kosten der Einrichtung wie der Tätigkeit der Zwangsinnung die Leistungsfähigkeit der einzelnen Betriebe berücksichtigt werden muß, während bei der freien Innung der Beitrag für alle Mitglieder gleich gehalten werden kann; Eintrittsgelder dürfen bei der Zwangsinnung nicht erhoben werden. Die Erhebung von Gebühren für die Benutzung der von der Zwangsinnung getroffenen Einrichtungen unterliegt der behördlichen Genehmigung. Die Schließung der Zwangsinnung kann nur unter bestimmten Voraussetzungen durch die höhere Verwaltungsbehörde ausgesprochen werden.

Die Zwangsinnungen haben vor den freien Innungen mannigfache Vorzüge voraus, die wohl geeignet erscheinen, ihre Tätigkeit zu einer segensreichen zu gestalten. Da der Ein- und Austritt nicht im Belieben des einzelnen steht, so wird der Zwangsinnung die Durchführung ihrer Bestimmungen wesentlich erleichtert. Sie zieht sämtliche handwerksmäßigen Betriebe in ihren Kreis, auch die größeren, die sonst gewöhnlich außerhalb des Innungslebens standen; da nun die Beiträge nach der Leistungsfähigkeit der Mitglieder erhoben werden, so ist der Gerechtigkeit Genüge geschehen. Durch den bei der Zwangsinnung zu bildenden Gesellenausschuß, den Prüfungsausschuß und die Pflicht zur ständigen Überwachung aller angehörigen Betriebe wird ein reges Innungsleben und eine einheitliche Teilnahme an sämtlichen Einrichtungen der Innung gewährleistet. Die Zwangsinnungen müssen immer Fachinnungen oder Innungen verwandter Gewerbe sein; so ist in ihnen eine bessere Vertretung der Interessen des einzelnen Handwerks gesichert, als in einer freien Innung.

Innungsinspektoren. Gesellenausschüsse.

Das Handwerkergesetz bringt sodann eine Neueinrichtung zur Aufsicht über die Mitglieder. Die Innungen sind nämlich befugt, durch Innungsinspektoren, Beauftragte genannt, die Befolgung der gesetzlichen und statutarischen Vorschriften in den zur Innung gehörigen Betrieben zu überwachen und von der Einrichtung der Betriebsräume und der für die Unterkunft der Lehrlinge bestimmten Räume Kenntnis zu nehmen.

Auch die obligatorischen Gesellenausschüsse, die schon in der Novelle von 1881 fakultativ vorgesehen waren, sind neu. Danach haben die bei den Innungsmitgliedern beschäftigten volljährigen Gesellen an der Erfüllung der Aufgaben der Innung und an ihrer Verwaltung teilzunehmen, soweit dies durch Gesetz oder Statut bestimmt ist. Sie wählen zu diesem Zwecke den Gesellenausschuß, der bei der Regelung des Lehrlingswesens und bei der Gesellenprüfung, sowie bei der Begründung und Verwaltung aller Einrichtungen zu beteiligen ist, für die die Gesellen Beiträge entrichten oder eine besondere Mühewaltung übernehmen, oder die zu ihrer Unterstützung bestimmt sind.

Innungsausschüsse und Innungsverbände.

Ferner befaßt sich das Gesetz mit den schon durch die Novelle von 1881 eingerichteten Innungsausschüssen, deren Befugnisse erweitert, und den Innungsverbänden, deren Aufgaben ziemlich unverändert aufrecht erhalten werden. Für alle oder mehrere derselben Aufsichtsbehörde unterstehende Innungen aller Art kann ein gemeinsamer Innungsausschuß gebildet werden. Diesem liegt die Vertretung der gemeinsamen lokalen Interessen der beteiligten Innungen ob; außerdem können ihm alle Rechte und Pflichten der beteiligten Innungen übertragen werden, und es ist ihm auch die bedeutsame Erwerbung der Rechtsfähigkeit ermöglicht. — Innungen, sowohl freie als Zwangsinnungen, die nicht derselben Aufsichtsbehörde unterstehen, können zu Innungsverbänden zusammentreten. Sie haben die Aufgabe, zur Wahrnehmung der Interessen der in ihnen vertretenen Gewerbe die Innungen, Innungsausschüsse und Handwerkskammern in der Verfolgung ihrer gesetzlichen Aufgaben, sowie die Behörden durch Vorschläge und Anregungen zu unterstützen. Sie bestehen also neben den Handwerkskammern und sollen im Gegensatz zu den Innungsausschüssen die weiteren Interessen der Innungen, die über die lokalen hinausgehen, vertreten.

Handwerkskammern.

Die wichtigste Neueinrichtung des Handwerkergesetzes sind die Handwerkskammern; man bezeichnet sie wohl als die Krone der neuen Handwerkergesetzgebung. Sie haben einen öffentlich-rechtlichen und behördenartigen[1]) Charakter und sind die berufenen Organe zur wirksamen Interessenvertretung des Handwerks; ihnen sind sowohl die Innungen als auch jeder außer der Innung stehende Handwerker unterstellt. Ihre Errichtung ist eine verpflichtende, da es im Sinne des Gesetzes liegt, daß jeder Teil des Reichsgebiets zum Bezirke einer Handwerkskammer (in Sachsen und den freien Städten Gewerbekammern genannt) gehört. Die Handwerkskammern sollen einmal die Gesamtinteressen der in ihrem Bezirke vorhandenen Handwerke gegenüber der Gesetzgebung und der Verwaltung des Staates vertreten, zum andern aber auch als Selbstverwaltungsorgane wichtige Aufgaben erfüllen. Insbesondere liegt ihnen ob: 1. die nähere Regelung des Lehrlingswesens; 2. die Durchführung der für das Lehrlingswesen geltenden Vorschriften zu überwachen; 3. die Staats- und Gemeindebehörden in der Förderung des Handwerks durch tatsächliche Mitteilungen und Erstattung von

[1]) Ein neuerer Erlaß des preußischen Ministers für Handel und Gewerbe erkennt die Handwerkskammern an als öffentliche Behörden.

Gutachten über Fragen zu unterstützen, die die Verhältnisse des Handwerks berühren; 4. Wünsche und Anträge, die die Verhältnisse des Handwerks berühren, zu beraten und den Behörden vorzulegen, sowie Jahresberichte über ihre die Verhältnisse des Handwerks betreffenden Wahrnehmungen zu erstatten; 5. die Bildung von Prüfungsausschüssen zur Abnahme der Gesellenprüfung; 6. die Bildung von Ausschüssen zur Entscheidung über Beanstandung von Beschlüssen der Prüfungsausschüsse. Da die Handwerkskammer in allen wichtigen, die Gesamtinteressen des Handwerks oder die Interessen dessen einzelner Zweige berührenden Angelegenheiten gehört werden soll, so ist sie berufen, bei allen gesetzlichen Maßnahmen für das gewerbliche Leben eine bedeutsame Rolle zu spielen. Sie ist befugt, Veranstaltungen zur Förderung der gewerblichen, technischen und sittlichen Ausbildung der Meister, Gesellen und Lehrlinge zu treffen (Einrichtung von Meisterkursen, Ausstellungen usw.), sowie Fachschulen zu errichten und zu unterstützen. Die Innungen und Innungsausschüsse sind verpflichtet, den von der Handwerkskammer innerhalb ihrer Zuständigkeit erlassenen Anordnungen Folge zu leisten. Die Landes-Zentralbehörde hat für die Handwerkskammer ein Statut zu erlassen, das öffentlich bekannt zu machen ist. Die Handwerkskammer hat aus ihrer Mitte einen Vorstand zu wählen, dem die laufende Verwaltung und Geschäftsführung obliegt; einzelne wichtige Aufgaben bleiben der Beschlußfassung der Gesamtheit der Handwerkskammer vorbehalten. Neben den Vertretern der Meister ist bei der Handwerkskammer ein Gesellenausschuß zu bilden, der mitwirken muß: 1. beim Erlasse von Vorschriften, die die Regelung des Lehrlingswesens zum Gegenstande haben; 2. bei Abgabe von Gutachten und Erstattung von Berichten über Angelegenheiten, die die Verhältnisse der Gesellen und Lehrlinge berühren; 3. bei der Entscheidung über Beanstandung von Beschlüssen der Prüfungsausschüsse betr. die Gesellenprüfung der Lehrlinge. Die Handwerkskammern unterliegen der Aufsicht der höheren Verwaltungsbehörde; diese bestellt einen ständigen Kommissar zur Überwachung. Die aus der Errichtung und Tätigkeit der Handwerkskammer erwachsenden Kosten werden von den Gemeinden des Bezirks getragen, die aber die auf sie entfallenden Anteile auf die einzelnen Handwerksbetriebe umlegen können. Die Behörden sind verpflichtet, den im Vollzug dieses Gesetzes an sie ergehenden Ersuchen der Handwerkskammern zu entsprechen.

Ausbildung der Lehrlinge.

Außer der Organisation des Handwerks regelt das Handwerkergesetz besonders die Erziehung und Ausbildung der Lehrlinge, wodurch die bisherigen Bestimmungen für Industrie und Handwerk gemeinsam wesentlich abgeändert werden. Zunächst bringt es Vorschriften über Lehrrecht, das nur ehrbaren Personen zusteht, über Lehrvertrag, Pflichten des Lehrherrn und des Lehrlings, Probezeit, Kündigung und Entlassung, Lehrzeugnis, Vertragsbruch und Lehrlingszüchterei, die für alle gewerblichen Lehrlinge gelten. Dann folgen verstärkte Vorschriften für die Handwerksbetriebe. Danach steht seit dem 1. April 1901 die Befugnis zur Anleitung von Lehrlingen nur denjenigen Personen zu, die das 24. Lebensjahr vollendet und entweder eine Lehrzeit von 3 Jahren und die Ablegung der Gesellenprüfung nachweisen konnten, oder aber das Handwerk

5 Jahre selbständig persönlich oder als Werkmeister ausgeübt haben; wer am 1. April 1901 schon 17 Jahre alt war, darf Lehrlinge anleiten, wenn er eine zweijährige Lehrzeit zurückgelegt hat und 24 Jahre alt ist. Es folgen dann Vorschriften über Lehrvertrag, Zahl der Lehrlinge, Lehrzeit, die in der Regel 3 Jahre dauern und den Zeitraum von 4 Jahren nicht übersteigen darf, und besonders eingehend über die Gesellenprüfung, zu der den Lehrlingen nach Ablauf der Lehrzeit Gelegenheit zu geben ist und zu deren Ablegung die Innung und der Lehrherr den Lehrling anhalten sollen; die Abnahme der Prüfung erfolgt durch Prüfungsausschüsse.

Meistertitel.

Endlich befaßt sich unser Gesetz mit dem Meistertitel und schreibt vor, daß nur solche Handwerker den Meistertitel in Verbindung mit der Bezeichnung eines Handwerks („Schlossermeister", „Schlosser ..., Meister" usw.) führen dürfen, die in ihrem Gewerbe die Befugnis zur Anleitung von Lehrlingen erworben und die Meisterprüfung bestanden haben. Zu dieser Prüfung sind sie in der Regel nur zuzulassen, wenn sie mindestens 3 Jahre als Geselle in ihrem Gewerbe tätig gewesen sind. Die Abnahme der Prüfung erfolgt durch Prüfungskommissionen. Aus den Übergangsbestimmungen ist noch besonders wichtig: Wer beim Inkrafttreten dieser Bestimmungen persönlich ein Handwerk selbständig ausübt, ist befugt, den Meistertitel zu führen, wenn er in diesem Gewerbe die Befugnis zur Anleitung von Lehrlingen besitzt. Dieser Tag war der 1. Oktober 1901. Wer also an diesem Tage 1. persönlich ein Handwerk selbständig ausübte, 2. das 24. Lebensjahr vollendet hatte, 3. die vorgeschriebene Lehrzeit in dem betreffenden Gewerbe zurückgelegt und die Gesellenprüfung bestanden hatte, oder mindestens 5 Jahre lang (also seit dem 1. Oktober 1896) das Handwerk persönlich und selbständig ausgeübt hatte oder ebensolange als Werkmeister oder in ähnlicher Stellung tätig gewesen war, oder am 1. April 1901 schon 17 Jahre alt war und zweijährige Lehrzeit zurückgelegt hatte, der darf ohne abgelegte Meisterprüfung den Meistertitel in seinem Handwerk führen. —

Wirkungen des Handwerkergesetzes.

Auf Veranlassung des Reichstags fand 1905 durch die Regierung des Deutschen Reiches eine allgemeine statistische Erhebung statt, um die Wirkungen des Handwerkergesetzes klarzustellen. Es handelte sich dabei nicht lediglich um die zahlenmäßige Ermittlung der im Reiche bestehenden freien Innungen, Zwangsinnungen, Innungsausschüsse und Innungsverbände, sowie der Mitglieder dieser Organisationen, sondern es sollte auch ein Überblick darüber geschaffen werden, in welchem Umfange die genannten Organisationen versucht haben, ihre gesetzlichen Aufgaben zu erfüllen, welche besonderen Einrichtungen sie hierfür getroffen haben und welche Aufwendungen dafür gemacht worden sind.

Wie viele Innungen vor Erlaß des Handwerkergesetzes vorhanden waren, steht nicht sicher fest, wahrscheinlich nicht mehr als 8398. Auch die Mitgliederzahl ist nicht genau bekannt; man berechnet ihre Zahl für 1891 auf rund 320 000, die etwa $^1/_3$ aller selbständigen Handwerker ausmachen. Innungskrankenkassen sollen 1895 im ganzen 545 mit mehr als 100 000 Mitgliedern vorhanden gewesen sein, Innungsschiedsgerichte 1896 einige Hundert. Die Innungsausschüsse waren in Preußen 1896 auf 139 herabgesunken.

An Innungsverbänden zählte man 1896 einschließlich der acht kleineren preußischen Verbände 19 große Zentralverbände.

Nach der Erhebung von 1905 dagegen bestanden im Deutschen Reiche Ende 1904 11 311 Innungen mit zusammen 488 700 Mitgliedern; es entfallen damit auf je 100 000 Einwohner 88,2 Innungsmitglieder. Darunter waren 3164 Zwangsinnungen mit 218 468 Mitgliedern und 8147 freie Innungen mit 270 232 Mitgliedern. Während also die Zwangsinnungen nur 28% aller Innungen ausmachen, sind 44,7% aller Innungen angehörenden Meister Zwangsinnungen angeschlossen. Von allen Innungen waren 56,2% Fachinnungen, 31,9% Innungen verwandter Gewerbe und 11,9% gemischte Innungen. In den Großstädten überwiegen die Fachinnungen, da dort in 74% aller Innungen nur ein Gewerbe vertreten ist, in den kleineren Plätzen und auf dem Lande die anderen Innungsformen. Von den am 25. Oktober 1904 bestehenden Zwangsinnungen hat sich der größte Teil — 1921, d. h. 60,7% — im Jahre 1899 gebildet, also nicht lange nach dem Erlaß des Gesetzes, und man kann sagen in unmittelbarem Anschluß daran; von 1899 an nimmt die Zahl der jährlich neu errichteten Zwangsinnungen verhältnismäßig ab. In den Anfangsjahren bestand die Errichtung von Zwangsinnungen größtenteils in der Umwandlung von bestehenden freien Innungen, seit 1901 aber überwiegen die überhaupt neugegründeten Innungen. Norddeutschland zählte 2980 Zwangsinnungen mit 201 312 Mitgliedern, Süddeutschland, wo die Gewerbevereine stark vertreten sind, nur 184 mit 17 156 Mitgliedern. Im Jahre 1904 haben bei den 11 311 Innungen im ganzen 42 321 Vorstandssitzungen stattgefunden, nur 323 hauptsächlich kleinere Innungen mit wenigen Mitgliedern hielten keine Innungsversammlung ab. Von der Befugnis, Innungsschiedsgerichte einzurichten, haben nur 432 Innungen Gebrauch gemacht. Bei den 488 700 Innungsmitgliedern waren insgesamt 691 569 Gesellen (Gehilfen) und 264 361 Lehrlinge tätig; das Verhältnis der Zahl der Lernenden zu der der Lehrenden hält sich durchschnittlich in maßvollen Grenzen. Bei 8077 Innungen besteht ein Gesellenausschuß mit insgesamt 27 436 Mitgliedern. 7319 Innungen haben einen besonderen Ausschuß für die Regelung des Lehrlingswesens; die Handwerkskammern haben meist Vorschriften erlassen zur näheren Regelung des Lehrlingswesens und über die zulässige Zahl von Lehrlingen. 7742 Innungen haben im Jahre 1904 Gesellenprüfungen abgehalten; schätzungsweise haben bei allen Innungen mit Prüfungsrecht 95% der ihre Lehrzeit beendigenden Lehrlinge sich einer Prüfung unterzogen. 791 Innungen haben Schulen errichtet, davon entfallen 369 auf die Zeit nach Erlaß des Handwerkergesetzes; die Zahl der Innungsschüler betrug 32 304. 2374 Innungen haben eigene Arbeitsnachweise, insgesamt 2410, eingerichtet, davon 1360 nach Erlaß unseres Gesetzes, 3869 Innungen hatten einen besonderen Ausschuß für das Herbergswesen eingesetzt, aber nur 112 eine eigene Herberge errichtet, darunter 41 nach Erlaß des Gesetzes. 660 Innungen besaßen eine Innungskrankenkasse, von denen 228 nach Erlaß des Gesetzes errichtet waren; die Zahl der Kassenmitglieder war durchschnittlich 226 051; es bestanden 1474 Unterstützungskassen, von denen nach Erlaß des Gesetzes 385 errichtet waren. Von den freien Innungen wurden 6197 Beauftragte gestellt, von den Zwangsinnungen 4152. Von den freien Innungen beteiligten sich 219 innerhalb der letzten

5 Jahre an Submissionen, es wurden von ihnen 138 gemeinschaftliche Geschäftsbetriebe eingerichtet, von denen 25 den gemeinsamen Einkauf von Rohstoffen und Bedarfsartikeln, 55 den gemeinsamen Bezug und die gemeinsame Benutzung von Maschinen und Geräten, 13 die gemeinsame Verwertung von Produkten und Abfällen, 44 Versicherungen und einer eine Darlehnskasse betrafen. Von 2375 Innungen wurden 3901 Veranstaltungen zur Ausbildung der Meister, Gesellen und Lehrlinge getroffen; an den Meisterkursen und Vorträgen nahmen 1904 15 074 Personen teil. Veranstaltungen zur Förderung der gemeinsamen gewerblichen und wirtschaftlichen Interessen (Kreditvereine, Rohstofflager, Bezug und Benutzung von Maschinen und Geräten, Versicherungen, Modellsammlungen usw.) trafen 645 Innungen, und zwar im ganzen 720. Das Vermögen der Innungen belief sich in den Aktiven auf 22 525 688 M, von denen 19 222 691 M auf die freien Innungen und 3 302 997 M auf die Zwangsinnungen entfallen. Es bestanden 208 Innungsausschüsse, denen 2158 Innungen mit 156 176 Mitgliedern angeschlossen waren; bei 41 Ausschüssen bestanden Innungsschiedsgerichte. Es gab 24 Innungsverbände, die sich über das Deutsche Reich erstrecken, und außerdem 19 selbständige Landes-, Provinzial- und Bezirksverbände.

Nach dem Ergebnisse einer nachträglichen Erhebung bestanden am 31. Oktober 1907 11 995 Innungen, also 656 mehr als Ende 1904. Die Mitgliederzahl ist um 24 013 auf 512 713 gestiegen, wobei die freien Innungen um 389, die Zwangsinnungen um 267 zugenommen, die Mitglieder der freien Innungen dagegen um 19 308, die der Zwangsinnungen nur um 4705. Die Zahl der Innungsausschüsse war auf 271 mit 2887 angeschlossenen Innungen gestiegen, 10 weitere Innungsverbände werden aufgezählt. Danach mögen im Deutschen Reiche 40% aller Handwerker in Innungen organisiert sein; in Preußen ist sogar die Hälfte aller selbständigen Handwerker Innungen angeschlossen.

Tätigkeit der Handwerkskammern.

Über die Tätigkeit und die Erfolge der 63 Handwerkskammern und 8 Gewerbekammern ergab diese nachträgliche Erhebung folgendes. Vorstandssitzungen wurden bei 70 Kammern 675, Vollversammlungen bei allen 71 zusammen 184 abgehalten. Die Zahl der Beauftragten betrug 3127, es wurden im letzten Rechnungsjahre 3259 Gutachten über Fragen, die das Handwerk berühren, auf Erfordern von Behörden erstattet. Bei allen 63 Handwerkskammern bestehen Gesellenausschüsse; die von 69 Kammern haben 96 Sitzungen abgehalten. Prüfungsausschüsse zur Abnahme der Gesellenprüfung bestanden 1907 21 919, vor denen sich schon bis zum 1. Oktober 44 634 Lehrlinge der Gesellenprüfung unterzogen hatten; außer den Prüfungsausschüssen bestanden noch 268 sonstige ständige Ausschüsse. Bei allen 71 Kammern bestanden zusammen 5308 Meisterprüfungskommissionen, vor denen sich in 1907 bis zum 31. Oktober 6025 Personen der Meisterprüfung unterzogen, davon 5567 mit Erfolg. Durchweg haben die Kammern Vorschriften zur Regelung des Lehrlingswesens erlassen, mehrere auch Schulen errichtet; im letzten Rechnungsjahr wurden Schulen mit 28 279 M unterstützt. Zur Förderung der gewerblichen, technischen und sittlichen Ausbildung der Meister, Gesellen und

Lehrlinge wurden im letzten Rechnungsjahre von 65 Kammern Meisterkurse, von 40 Kammern Ausstellungen veranstaltet, auch bestand eine Reihe von Wohlfahrtseinrichtungen. Einzelne Kammern hatten Arbeitsnachweise eingerichtet, 44 Kammern befaßten sich mit Lehrstellenvermittlung. Das Vermögen der Handwerkskammern stellte sich in Aktiven auf 2 263 689 M, in Passiven auf 926 272 M. Die Einnahmen beliefen sich im letzten Rechnungsjahr auf 2 825 615 M, die Ausgaben betrugen 2 414 115 M. Die Handwerks- und Gewerbekammern versammeln sich alljährlich auf dem Deutschen Handwerks- und Gewerbekammertag zur Beratung der gemeinsamen Interessen des deutschen Handwerks.

Gewerbevereine. Bei der statistischen Erhebung über die Durchführung des Handwerkergesetzes waren die in Süddeutschland stark verbreiteten Gewerbevereine, die den Innungen verwandt sind, außer acht gelassen. Der Vorstand des Verbandes deutscher Gewerbevereine mit dem Sitz in Darmstadt hat deshalb eine private Erhebung veranstaltet und 1906 die Ergebnisse aus den Fragebogen für Gewerbe- und Handwerkervereine, Fachvereinigungen usw. veröffentlicht. Die in Betracht gezogenen Vereinigungen — 78,9% aller Gewerbevereine — zählten 114 994 Mitglieder, darunter 84 438 Handwerker, von denen 9557 zugleich einer Innung angehörten. Die Ergebnisse zein, daß die Gewerbevereine an der Förderung und Hebung des Handwerkerstandes durch Abhaltung von Vorträgen, Gründung von Bibliotheken, Einrichtung von Lesesälen, Veranstaltung von Gewerbeausstellungen, Errichtung von Genossenschaften, Förderung des Lehrlingswesens, Abhaltung von Gesellenprüfungen, Einrichtung von Vorbereitungskursen für die Gesellen- und Meisterprüfung, vor allem aber durch die Weiterbildung der gewerblichen Jugend wacker mitgearbeitet haben; 326 Vereinsschulen mit 25 459 Schülern wurden von den Vereinen geleitet.

Ergebnis. Wenn Zahlen beweisen, so kann die Wirkung des Handwerkergesetzes im allgemeinen als eine günstige bezeichnet werden. Indessen ist wohl beachtenswert, daß die Zwangsinnung nicht den durchschlagenden Erfolg gehabt hat, den man vielfach erwartete. Wie aus vorstehenden Zahlen hervorgeht, haben die Handwerker sich nur zögernd zur Gründung von Zwangsinnungen verstanden, die Neigung dazu hat indessen, wenigstens in Preußen, in den letzten Jahren zugenommen. Auffallend ist auch, daß nach dem Ergebnis der statistischen Erhebung bis 1905 bei 489 Zwangsinnungen (= 15,5% aller Zwangsinnungen) ein Antrag auf Auflösung gestellt worden ist, der bei 33 Innungen Erfolg hatte. Auch die Betätigung auf dem Gebiete des gewerblichen Lebens zur Hebung der Gewerbe, z. B. durch Errichtung von gemeinsamen Geschäftsbetrieben (138), durch Veranstaltungen zur Förderung der gemeinsamen gewerblichen und wirtschaftlichen Interessen (720), ferner die Gründung von Schulen, die Sorge für Arbeitsnachweise und Herbergswesen usw. zeigen bis heute noch nicht in genügendem Maße das Bestreben, den neuzeitlichen Anforderungen gerecht zu werden und ein reiches Innungsleben zu entfalten. Bei aufmerksamer Betrachtung der einzelnen Ausgabeposten bei den Innungen fallen auch unverhältnismäßig hohe Beträge für die Innungsausschüsse und Innungs-

verbände sowie für festliche Veranstaltungen in die Augen. Die Handwerkskammern haben ihrer Aufgabe gerecht zu werden gesucht, obwohl ihre eigenartige Doppelstellung — einerseits haben sie Selbstverwaltung, anderseits stehen sie unter Aufsicht der staatlichen Behörde und sind in ihren Maßnahmen beschränkt — erschwerend wirkt. Naturgemäß war ihre Tätigkeit in dem ersten Jahrzehnt vorherrschend eine organisatorische. In den letzten Jahren aber haben sie den Kreis ihrer Wirksamkeit weiter gezogen und sind vielfach zielbewußt bestrebt gewesen, dem Handwerk eine tatkräftige praktische Unterstützung angedeihen zu lassen. Hierher gehören der weitere Ausbau der Meisterkurse, der Arbeitsnachweise und der Lehrstellenvermittlung, die Anregung zur Bildung von Genossenschaften, z. B. durch Instruktionskurse, die Gründung von Sterbekassen, die Errichtung von Handwerksämtern (die eine Rechtsauskunftsstelle sein sollen, Forderungen eintreiben, vor Gericht vertreten, Innungskrankenkassen verwalten usw.), die Einrichtung von technischen Auskunftsstellen mit Zeichenbureaus, von Beratungsstellen für Bauhandwerker, die Gründung von Fachbibliotheken, die Sammlung von Lehrlingsarbeiten zwecks Darstellung des Bildungsganges, von Gesellen- und Meisterstücken, die Verbesserung des Submissionswesens durch Errichtung von Verdingungsämtern, von Preisberechnungsstellen und durch andere Maßnahmen (z. B. hat die Handwerkskammer Wiesbaden 27 Stadtgemeinden zur Einführung der Streikklausel in die Verdingungsverträge veranlaßt) usw. So sollen die Handwerkskammern nach jeder Seite hin aufklären und aufrütteln zur Erfassung der Handwerksinteressen — ein fruchtbares Arbeitsfeld mit weitgesteckten Grenzen! —

Das Handwerkergesetz nur ein Kompromiß.

Die Handwerker sahen das Gesetz vom 26. Juli 1897 von vornherein nur als einen Kompromiß an; brachte es ihnen doch nur die teilweise Erfüllung ihrer vorgetragenen Wünsche, indem die allgemeine Zwangsinnung und der Befähigungsnachweis nicht verwirklicht wurden. Besonders auf den Handwerks- und Gewerbekammertagen beschäftigte man sich bald lebhaft mit der Einführung des Befähigungsnachweises; der Allgemeine Deutsche Innungstag zu Gotha (1901) forderte, „daß das selbständige Handwerk nur von denen ausgeübt werden dürfe, die den Nachweis der Befähigung für ihr Gewerbe erbracht haben", und auch der Allgemeine Handwerkerkongreß zu Düsseldorf (1902) faßte fast einstimmig eine Resolution zugunsten der beiden obengenannten Forderungen. Auf dem 5. Deutschen Handwerks- und Gewerbekammertag wurde, da die Meinungen sich spalteten, eine Kommission von 7 Handwerkskammern eingesetzt mit der Aufgabe, der nächsten Tagung einen Entwurf zur Einführung des allgemeinen Befähigungsnachweises vorzulegen. Der 6. Handwerks- und Gewerbekammertag brachte den Entwurf zur Beratung. Die Regierung — vertreten durch Geh. Oberregierungsrat Dr. v. Seefeld — beharrte bei ihrem ablehnenden Standpunkt, den sie schon in den Motiven zum früher besprochenen Gesetzentwurf des preußischen Ministeriums für Handel und Gewerbe dahin gekennzeichnet hatte: „Der namentlich von dem organisierten Handwerk unterstützten, aber selbst in den Kreisen der Beteiligten strittigen Forderung der Wiedereinführung des Befähigungsnachweises in dem Sinne, daß dieser allgemein

die Voraussetzung für den Beginn des handwerksmäßigen Betriebes bilden soll, kann nicht entsprochen werden, da die verbündeten Regierungen sich weder von der Zweckmäßigkeit noch von der Durchführbarkeit dieser Maßregel überzeugen können." Es wurde eine Resolution angenommen, die zwar die Forderung des allgemeinen Befähigungsnachweises als zurzeit unerreichbar ablehnte, aber einen Befähigungsnachweis für das Baugewerbe, in dem Leben und Gesundheit gefährdet ist, verlangte und für den Meistertitel größere Vorrechte forderte. Beiden Forderungen ist man inzwischen gerecht geworden.

Befähigungsnachweis für das Baugewerbe.

Die Novelle vom 7. Januar 1907 (Bauschutzgesetz) brachte einen gewissen Befähigungsnachweis für das Baugewerbe. Sie bezweckt den Schutz der Arbeiter und des Publikums gegen technisch oder auch moralisch nicht einwandfreie selbständige Baugewerbetreibende, indem der Betrieb des Gewerbes als Bauunternehmer und Bauleiter sowie der Betrieb einzelner Zweige des Baugewerbes untersagt werden muß, wenn Tatsachen vorliegen, die die Unzuverlässigkeit des Gewerbetreibenden in bezug auf diesen Gewerbebetrieb dartun; Mangel an theoretischer Vorbildung kann als eine solche Tatsache nicht geltend gemacht werden gegenüber Personen, die bestimmte Prüfungen, zu denen auch die Meisterprüfung im Maurer-, Zimmerer- oder Steinmetzgewerbe gehört, abgelegt haben. Neuerdings strebt man eine Verbesserung dieses Gesetzes nach der Richtung an, daß das Wort „Tatsachen" durch „begründeter Verdacht" ersetzt werde und die ausgesprochene Untersagung, die durch die Landesbehörde erfolgt, Geltung für das ganze Reich habe.

Der „kleine Befähigungsnachweis".

Das Gesetz vom 30. Mai 1908, in Kraft getreten am 1. Oktober 1908, brachte sodann den sogenannten „kleinen Befähigungsnachweis". Danach sind vom 1. Oktober 1908 ab nur noch diejenigen Handwerker zur Anleitung von Lehrlingen berechtigt, die eine Meisterprüfung gemäß § 133 der Gewerbeordnung bestanden und das 24. Lebensjahr vollendet haben. Alle, die nach dem Handwerkergesetz von 1897 diese Berechtigung besaßen, haben sie mit dem 30. September verloren, falls sie den obengenannten Bestimmungen des Gesetzes von 1908 nicht genügen. Indessen muß die untere Verwaltungsbehörde denjenigen Personen, die am 1. Oktober 1908 mindestens 5 Jahre hindurch mit der Befugnis zur Anleitung von Lehrlingen in ihrem Gewerbe tätig gewesen sind, diese Befugnis auf Antrag weiter verleihen. Ferner kann das Recht zur Anleitung von Lehrlingen auch allen übrigen Handwerkern verliehen werden, die diese Befugnis bereits vor dem 1. Oktober 1908 besaßen, widerruflich durch die höhere Verwaltungsbehörde auch solchen Personen, die das 24. Lebensjahr noch nicht vollendet und auch keine Meisterprüfung abgelegt haben. Im übrigen müssen alle Handwerker, die nach dem 1. Oktober 1908 Lehrlinge anleiten wollen, eine Meisterprüfung ablegen. Erleichterungen sind vorgesehen für Handwerksbetriebe, die nach dem Tode des Gewerbetreibenden für Rechnung der Witwe oder minderjähriger Erben fortgesetzt werden, auch bei Behinderung des

Lehrherrn durch Krankheit usw. Der Bundesrat ist befugt, für einzelne Gewerbe Ausnahmen von diesen strengen Bestimmungen zuzulassen. Auch den Meistertitel in Verbindung mit der Bezeichnung eines Handwerks dürfen nach dem Gesetze vom 30. Mai 1908 nur noch solche Handwerker führen, die für dieses Handwerk die Meisterprüfung bestanden und das 24. Lebensjahr zurückgelegt haben. Für die Übergangszeit ist ergänzend bestimmt: „Die beim Inkrafttreten dieses Gesetzes schon erworbene Befugnis zur Führung des Meistertitels in Verbindung mit der Bezeichnung eines Handwerks bleibt unberührt." Diese Bestimmung gilt zugunsten der Handwerker, auf die die Übergangsbestimmung des Gesetzes vom 26. Juli 1897 zutraf (vgl. oben S. 337). Wer ohne Befugnis den Meistertitel im Handwerk führt, kannbestraft werden. Zur Meisterprüfung sind in der Regel nur solche Personen zuzulassen, die eine Gesellenprüfung bestanden haben und in dem Gewerbe, für das sie die Meisterprüfung ablegen wollen, mindestens 3 Jahre als Geselle tätig gewesen sind. Ferner ist bestimmt, daß während der ersten 5 Jahre nach dem Inkrafttreten dieses Gesetzes, also bis zum 1. Oktober 1913, die Zulassung zur Meisterprüfung von dem Bestehen der Gesellenprüfung nicht abhängig gemacht werden darf. Das gleiche gilt auch nach Ablauf dieser 5 Jahre für Personen, die am 1. Oktober 1908 zur Anleitung von Lehrlingen befugt waren. Die Prüfung hat den Nachweis der Befähigung zur selbständigen Ausführung und Kostenberechnung der gewöhnlichen Arbeiten des Gewerbes sowie der zu dessen selbständigem Betriebe sonst notwendigen Kenntnisse, insbesondere auch der Buch- und Rechnungsführung, zu erbringen. Eine von der Handwerkskammer zu erlassende Prüfungsordnung regelt das Verfahren bei der Prüfung. —

Damit sind wir bei dem gesetzlichen Stande angelangt, den die Reichsgewerbeordnung bis heute hat. Aber noch wogt der Kampf der Meinungen über ihre zweckmäßigste Gestaltung im Interesse des Handwerks auf und ab und wird in absehbarer Zeit auch nicht aufhören. Aufgabe der Handwerker ist es, vor allem zunächst die Vorteile der Handwerkergesetzgebung auszunutzen, indem sie das Innungswesen durch Errichtung möglichst vieler leistungsfähiger Innungen weiter beleben, die Tätigkeit der Handwerkskammern unterstützen und sich durch Ablegung der Meisterprüfung als vollwertige Handwerker erweisen. —

Andere gesetzgeberische Maßnahmen.

Es ist noch eine Reihe von gesetzgeberischen Maßnahmen zu erwähnen, die in den letzten 25 Jahren getroffen worden sind und im Interessenkreise des Handwerks liegen.

Reichsgewerbeordnung u. a.

Die Reichsgewerbeordnung stellt den Grundsatz des freien Arbeitsvertrages zwischen den selbständigen Gewerbetreibenden und den gewerblichen Arbeitern auf, unterwirft ihn aber in vielen Punkten einer Beschränkung, wie Verbot der Sonntagsarbeit, Ausrüstung der minderjährigen Arbeiter mit einem Arbeitsbuche usw. Sie hat auch be-

sonders strenge Arbeiterschutzvorschriften getroffen für die Beschäftigung der jugendlichen Arbeiter (zwischen 14 und 16 Jahren). Die Aufsicht über die Einrichtung der Werkstätten und Fabriken führen Gewerbeaufsichtsbeamte (Gewerbeinspektoren), die ihre Tätigkeit entweder ausschließlich oder neben den ordentlichen Polizeibehörden ausüben; sie dürfen jederzeit die ihrer Revision unterliegenden Betriebe besuchen, um nachzusehen, ob alle gesetzlichen Vorschriften befolgt werden. — Eine noch weitergehende Beschränkung der Kinderarbeit, als dies durch die Gewerbeordnung vorgesehen ist, führt das sogenannte Kinderschutzgesetz vom Jahre 1903 ein. — Zugunsten der Hausarbeiter ist 1912 das Hausarbeitsgesetz in Kraft getreten, das besondere Vorschriften über Lohnverzeichnisse, Lohntafeln, Lohnbücher oder Arbeitszettel bringt. — Das Stellenvermittlergesetz von 1910 soll die Arbeitgeber und Arbeitnehmer schützen, wenn sie sich mit einem gewerbsmäßigen Stellenvermittler in Verbindung setzen. — Für die Entscheidung von gewerblichen Streitigkeiten zwischen Arbeitern einerseits und ihren Arbeitgebern anderseits sowie zwischen Arbeitern desselben Arbeitgebers können nach dem Gewerbegerichtsgesetz von 1890 Gewerbegerichte errichtet werden; für Gemeinden mit mehr als 20 000 Einwohnern muß die Errichtung stattfinden. Durch dieses Sondergericht soll nach den praktischen Bedürfnissen des gewerblichen Verkehrs und nach dem gesunden Menschenverstand auf Grund der einfachen Rechtsbegriffe des täglichen Lebens vorzugsweise von Männern, die teils selbst Arbeiter sind, teils zu ihnen in nächster Beziehung stehen, Recht gesprochen und dabei tunlichst auf gütliche Erledigung des Rechtsstreites hingewirkt werden.

Wichtige Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuchs.

Seit 1. Januar 1900 haben wir ein einheitliches Bürgerliches Gesetzbuch für das Deutsche Reich. Wir heben kurz die Materien heraus, die speziell für den Handwerkerstand bedeutungsvoll sind: Dienstvertrag und Werkvertrag nebst Werklieferungsvertrag. Die Bestimmungen über den Dienstvertrag gelten für alle Angestellten, deren Dienstverhältnis nicht anderweitig geregelt ist, wie es z. B. für die gewerblichen Arbeiter in der Reichsgewerbeordnung, für die Handlungsgehilfen und Handlungslehrlinge im Handelsgesetzbuch geschehen ist. — Gegenstand des Werkvertrags ist sowohl die Herstellung als die Veränderung einer Sache, als ein anderer durch Arbeit oder Dienstleistung herbeizuführender Erfolg, z. B. man bestellt beim Schneider einen Anzug und liefert selbst den Stoff dazu. Liefert dagegen der Schneider den Stoff zu dem Anzug, so liegt ein Werklieferungsvertrag vor. — Für die Bauhandwerker trifft das Bürgerliche Gesetzbuch noch eine besondere Schutzbestimmung, indem es ihnen das Recht auf Eintragung einer Sicherungshypothek für ihre Forderungen aus dem Vertrage bei einem Bauwerk oder einem einzelnen Teile eines Bauwerks einräumt. — Darüber hinaus hat das Reich in dem Gesetz über die Sicherung der Bauforderungen von 1909 noch weitere Schutzmaßregeln getroffen. Der 1. Teil dieses Gesetzes gilt für das ganze Reich und schreibt u. a. vor, daß geliehene Baugelder nur zur Befriedigung solcher Personen verwendet werden dürfen, die an der Aufrichtung des Gebäudes mittätig sind; zur Kontrolle muß ein Baubuch geführt werden. Der 2. Teil sieht noch be-

sondere Bestimmungen durch landesherrliche Verordnungen für einzelne Gegenden vor, die den Baugläubigern eine dingliche Sicherheit (Bauhypothek) für ihre Forderungen verschaffen sollen; es sind dann sog. Bauschöffenämter einzurichten. Bis jetzt ist allerdings die Einführung dieses 2. Teiles noch nirgends erreicht; aber die Regierung hat 1912 eine Erhebung über den Bauschwindel angestellt, was vermuten läßt, daß man der Einführung näher treten will, vielleicht in der Form, daß der 2. Teil in den Städten, in denen Bauschwindel festgestellt ist, etwa auf die Dauer von 10 Jahren gelten soll.

Kleinere Reichsgesetze. Manche Handwerke litten auch unter den Geschäftspraktiken der Abzahlungsbazare und Warenkredithäuser. Ein besonderes Gesetz betr. die Abzahlungsgeschäfte von 1894 bietet durch seine strengen Bestimmungen nicht nur dem Publikum einen gewissen Schutz vor Übervorteilungen, sondern schiebt auch der unlauteren Konkurrenz einen Riegel vor. — Auf diesem Gebiete bewegt sich auch die Gesetzgebung im Interesse des gewerblichen Rechtsschutzes. Das Patentgesetz von 1891 brachte eine zeitgemäße Umgestaltung der bisherigen Vorschriften zum Schutze des geistigen Eigentums, 1891 folgte das Gebrauchsmuster-Schutzgesetz, wodurch Modelle von Arbeitsgerätschaften oder Gebrauchsgegenständen oder deren Teilen, insoweit sie dem Arbeits- oder Gebrauchszweck durch eine neue Gestaltung, Anordnung oder Vorrichtung dienen sollen, geschützt werden; ferner dient das Gesetz zum Schutze der Warenbezeichnungen (1894) dem gewerblichen Verkehr. Hier sind auch zu nennen das Gesetz betr. den Schutz von Erfindungen, Mustern und Warenzeichen auf Ausstellungen (1904) und das Gesetz betr. das Urheberrecht an Werken der bildenden Künste und der Photographie (1907), Kunstschutzgesetz genannt; seit 1. Mai 1903 ist Deutschland auch Mitglied der internationalen Patentunion, die den Schutz des Erfinderrechts international regelt. — Das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb, 1896 in Kraft getreten, hat besonders in seiner letzten Fassung von 1909 für das ganze Geschäfts- und Erwerbsleben eine tiefeingreifende Bedeutung, da es die Wettbewerbshandlungen des gesamten geschäftlichen Verkehrs umfaßt. Es soll dadurch dem ehrlichen, bescheidenen Gewerbetreibenden ein wirksamer Schutz gewährt werden gegen Schliche und offene Angriffe unehrenhafter Geschäftsleute. Das Gesetz richtet sich besonders gegen Ausschreitungen aller Art im Reklamewesen, gegen Quantitätsverschleierung, wie sie beim Kleinverkauf von Waren vorkommt, gegen unwahre, dem Geschäftsbetriebe oder dem Kredit von Erwerbsgenossen nachteilige Behauptungen, gegen die auf Täuschung berechnete Benutzung von Namen oder Firmen und gegen den Verrat von Geschäfts- oder Betriebsgeheimnissen. Besonders wichtig sind die Bestimmungen gegen den Reklameunfug, die sich auch gegen die schwindelhafte Ankündigung von Ausverkäufen wenden. Bei allen Ausverkäufen (mit Ausnahme von Saison- und Inventurausverkäufen) muß der Grund angegeben werden, Vor- oder Nachschieben von Waren ist verboten, für bestimmte Arten kann Anmeldepflicht und Aufstellung eines Warenverzeichnisses festgesetzt werden. Gerade die Vielseitigkeit in der Gesetzgebung für den gewerblichen Rechtsschutz ist ein Gradmesser für die Bedeutung unserer geistigen Arbeit

für die wirtschaftliche Entwicklung in den letzten Jahrzehnten. — Erwähnenswert sind noch das Gesetz betr. die elektrischen Maßeinheiten (1898), sowie die neue Maß- und Gewichtsordnung von 1908, die am 1. April 1912 in Kraft getreten ist.

Reichsversicherungsordnung. Das selbständige Handwerk wird auch erfaßt von der sozialen Arbeiterversicherung, die das Deutsche Reich seit mehr als einem Vierteljahrhundert besitzt, und die seit 19. Juli 1911 in der Reichsversicherungsordnung neu geregelt ist. Zur Krankenversicherung sind selbständige Gewerbetreibende als freiwillige Mitglieder berechtigt, wenn sie in ihren Betrieben regelmäßig keinen oder höchstens 2 Versicherungspflichtige beschäftigen und ihr jährliches Gesamteinkommen 2500 M nicht übersteigt. Eine Innung kann für die ihr angehörigen Betriebe ihrer Mitglieder ohne Rücksicht auf deren Zahl unter bestimmten Voraussetzungen eine Innungskrankenkasse errichten. Hausgewerbetreibende sind versicherungspflichtig. Unter die Unfallversicherung fällt eine Reihe von handwerklichen Betrieben, wie das Schornsteinfeger- und das Fleischergewerbe, ferner Gewerbebetriebe, in denen Bau-, Dekorateur-, Steinhauer-, Schlosser-, Schmiede- oder Brunnenarbeiten ausgeführt werden. Zum freiwilligen Eintritt in die Invaliden und Hinterbliebenenversicherung (Selbstversicherung) sind bis zum vollendeten 40. Lebensjahre berechtigt Gewerbetreibende, die in ihren Betrieben regelmäßig keinen oder höchstens 2 Versicherungspflichtige beschäftigen, sowie Hausgewerbetreibende. Der Bundesrat kann allgemein oder in einzelnen Bezirken für bestimmte Berufszweige diese Personen auch in die Versicherungspflicht einbeziehen. Wer aus einem versicherungspflichtigen Verhältnis ausscheidet, kann die Versicherung freiwillig fortsetzen oder später erneuern (Weiterversicherung). So ist zwar dem Wunsche mancher Handwerker, das gesamte Handwerk dem Invalidenversicherungszwang zu unterstellen, noch nicht stattgegeben worden, aber in der Selbst- und Weiterversicherung sind ihm die Vorteile des Gesetzes zugänglich gemacht.

Geldverkehr. Im Interesse eines geregelten Geld- und Kreditverkehrs, an dem auch der Handwerker interessiert ist, wurde die Allgemeine Deutsche Wechselordnung 1908 den Anforderungen der Neuzeit gemäß abgeändert; 1908 trat ein neues Scheckgesetz in Kraft, das den Gewerbetreibenden die Vorteile des geldlosen Zahlungsverkehrs eröffnen will, die Reichspost folgte 1909 mit der Einführung des Post-Überweisungs- und Scheckverkehrs. Auch das Hypothekenbankgesetz von 1899, das den Hypothekenbanken ein besonderes Aufsichtsorgan in der Person des Treuhänders brachte, kann hier genannt werden.

Erwerbsgenossenschaften. Endlich sind für die Förderung des Handwerks von höchster Bedeutung die Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften, die schon in einem preußischen Gesetze von 1867 geregelt waren, das 1871 zum Reichsgesetz erhoben wurde. Ein neues Genossenschaftsgesetz trat 1889 in Kraft, die heutige Fassung ist von 1898. Man versteht darunter Gesellschaften von nicht geschlossener Mitgliederzahl, die die Förderung des Erwerbes oder der Wirtschaft ihrer Mit-

glieder mittels gemeinschaftlichen Geschäftsbetriebes bezwecken (Genossenschaften). Im Gesetz sind 7 Genossenschaftsarten genannt, und zwar Vorschuß- und Kreditvereine, Rohstoffvereine, Absatzgenossenschaften oder Magazinvereine, Produktivgenossenschaften, Konsumvereine, Werkgenossenschaften und Baugenossenschaften; damit ist aber die Fülle der genossenschaftlichen Möglichkeiten keineswegs erschöpft. Die Grundidee der Genossenschaft liegt in der gemeinschaftlichen Haftung für die Schulden der Genossenschaft. Das Gesetz läßt dafür drei verschiedene Formen zu: eingetragene Genossenschaft mit unbeschränkter Haftpflicht, mit unbeschränkter Nachschußpflicht und mit beschränkter Haftpflicht; nur bei den beiden ersten Haftformen haftet der Genosse mit seinem ganzen Vermögen, während bei der dritten Form die Haftsumme durch das Statut festgesetzt ist. Für jede Genossenschaft ist ein Vorstand und ein Aufsichtsrat aus den Genossen zu bestellen, das oberste Willenswerkzeug ist die Generalversammlung. Die Mehrzahl der deutschen Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften ist zu großen Verbänden zusammengetreten. Mit welchem Erfolge sich das Handwerk die Vorteile des Genossenschaftswesens zunutze gemacht hat, werden wir noch näher sehen. —

So ist die Gesetzgebung unter der Regierung Kaiser Wilhelms II. unermüdlich und in vielseitigster Weise durch eine ausgesprochen handwerkerfreundliche Politik tätig gewesen zur Erhaltung und Gesundung des Handwerksstandes.

Lage des Handwerks.

Wie ist es nun heute um das Handwerk bestellt? Wohl die Mehrzahl der Handwerker sucht den entscheidenden Grund für die Notlage einer Reihe von Handwerkszweigen ausschließlich in dem Einflusse der Gewerbefreiheit. Wenn das richtig wäre, so müßte die Einführung der Gewerbefreiheit im Jahre 1810 in Preußen sich für das Handwerk bald fühlbar gemacht haben; aber tatsächlich ist bis in die 30er Jahre der Stand des Handwerks in Preußen ziemlich unverändert geblieben. Die tiefer liegenden Ursachen des Niedergangs im Handwerk sind in den ungeahnten Fortschritten des 19. Jahrhunderts auf dem Gebiete der gewerblichen Technik, des Verkehrs und des Handels zu suchen. Wir folgen hier K. Bücher, der in seinem Werke „Die Entstehung der Volkswirtschaft" fünf Hauptzüge des Umbildungsprozesses im Handwerk angibt: 1. Verdrängung des Handwerks durch gleichartige Fabrikproduktion. Nur selten droht hier die kapitalistische Großproduktion das Handwerk aus seinem ganzen Produktionsgebiet zu verdrängen, wie z. B. bei der Weberei, der Uhrmacherei, der Hutmacherei, der Schuhmacherei. Das Ergebnis ist bei dieser Entwicklung verschieden, je nachdem die Fabrikprodukte im Falle der Abnutzung eine Reparatur zulassen oder nicht; im ersteren Falle wird das Handwerk zum Reparaturgewerbe mit oder ohne Ladengeschäft, im letzteren Falle verschwindet es ganz. 2. Schmälerung seines Produktionsgebiets durch Fabrik oder Verlag. Diese tritt viel häufiger ein, indem entweder verschiedene Handwerke zu einer einheitlichen Produktionsanstalt verschmolzen werden (z. B. Korbmacher, Schreiner, Wagner, Sattler, Schmiede, Schlosser, Lackierer zu einer Kinderwagenfabrik), oder einzelne lohnende Artikel, die sich zur fabrikmäßigen oder hausindustriellen Massenfabrikation eignen,

dem Handwerke entzogen werden (so hat z. B. der Schlosser die Herstellung des Schlosses abgeben müssen); oft zieht die Fabrik auch nur die Anfangsstadien der Herstellung an sich, so bezieht z. B. der Schmied die fertigen Hufeisen, der Bauschreiner die zugeschnittenen Parkettböden, auch das Aufkommen neuer Rohstoffe und Produktionsmethoden legt das Handwerk für einen Teil seines Herstellungsgebietes lahm, z. B. das Eindringen der Guttapercha in das Verbrauchsgebiet von Leder und Leinwand, die Drahtseilfabrikation im Gegensatz zur Hanfseilerei. 3. Angliederung des Handwerks an die Großunternehmung, wodurch es seine Selbständigkeit einbüßt (der große Fabrikbetrieb hat eine eigene Schlosser- und Reparaturwerkstätte, die große Brauerei oder Weinhandlung ihre Böttcherwerkstätte). 4. Verarmung des Handwerks durch Bedarfsverschiebung oder durch Aufhören des Bedarfs; so werden durch die großen Umwälzungen auf dem Gebiete des Reiseverkehrs die Sattler und Kürschner berührt, zinnerne Teller und Schüsseln sind zum Schaden für die Zinngießer nicht mehr in Mode. 5. Herabdrückung des Handwerks zur Heim- und Schwitzarbeit durch das Magazin. Hier kommt das Handwerk in völlige Abhängigkeit vom Handel, indem seine Erzeugnisse nur noch durch den Verkauf in den Läden abgesetzt werden können. Das Publikum neigt immer mehr dazu, dort zu kaufen, wo sich größere Auswahl findet und es rasch mit allen Bedarfsartikeln versorgt wird; so läßt es den Handwerker in seiner Werkstatt im Dachgeschoß oder Hinterhause unbeachtet. „In allen Fällen," sagt Bücher, „wo das Handwerk gebrauchsfertige, raschem Verderben nicht ausgesetzte Ware liefert, die in bestimmten Typen für Durchschnittsbedürfnisse hergestellt werden kann, ist es in höchstem Maße gefährdet."

Lebenskraft des Handwerks. Gegen die genannten Umbildungs- und Aufsaugungsprozesse ist sowohl der einzelne Handwerker als die Organisation im allgemeinen machtlos. Trotzdem wird sich das alte Handwerk in einer Menge von mittleren und Kleinbetrieben erhalten. Es gibt Handwerke, die nur ohne Maschinen oder wenn auch mit einigen Maschinen, so doch nur im kleinen betrieben werden können. Es gibt ferner Handwerke, bei denen ein mittlerer Betrieb der natürliche ist, die sich also zum Großbetrieb nicht eignen. Andere Gewerbe können gleich vorteilhaft in der Form des Handwerks und der Fabrik ausgeübt werden. Es gibt endlich Handwerke, deren Erfolg auf der durch keine Maschine zu ersetzenden Kunstfertigkeit der menschlichen Hand beruht. Besonders auf dem Lande, das heute mehr als die Hälfte der Handwerksmeister zählt, liegen die Verhältnisse für das Handwerk günstig, da sich hier die geschilderten Ursachen der Zurückdrängung teilweise nur in abgeschwächtem Maße geltend machen; hier herrscht noch die Kundenproduktion vor. Indessen werden auch die Städte immer noch eine Reihe von Existenzmöglichkeiten für das Handwerk offen halten, obwohl hier der Wettkampf mit der Fabrik weit schwerer ist; besonders in den Großstädten bringt die rasche Neugestaltung des gewerblichen Lebens mancherlei Arbeitsgelegenheiten, wie für das Baugewerbe, für Installation und für größere Reparaturen aller Art. Zu beachten ist auch, daß in den Städten der gewandte Meister sich gerade durch die Gewerbefreiheit leichter zum Unternehmer emporschwingen kann. Der Volkswirtschaftler Dr. Böhmert hat jüngst das Resultat

seiner Untersuchung über die Entwicklung des Handwerks in der Zeit von 1895 bis 1907 veröffentlicht. Danach weisen auf: einen Rückgang von mehr als 5%: die Steinmetzen, Töpfer, Goldschmiede, Kupferschmiede, Zinngießer, Uhrmacher, Seifensieder, Seiler, Gerber, Böttcher, Kammacher und Schuhmacher; einen Stillstand: die Grobschmiede, Buchbinder, Bau- und Möbelschreiner, Bürstenmacher, Kürschner und Hutmacher; eine Zunahme von mehr als 5%: die Klempner, Messerschmiede, Nadler, Stellmacher, Sattler, Tapezierer, Drechsler, Bäcker und Konditoren, Metzger, Schneider, Handschuhmacher, Barbiere, Maurer und Bauunternehmer, Zimmerer, Glaser, Stubenmaler, Stukkateure, Dachdecker, Brunnenmacher, Ofensetzer und Schornsteinfeger. In allen diesen Gewerben waren im Jahre 1895 insgesamt 3 409 510 Personen beschäftigt, im Jahre 1907 dagegen 4 580 638 Personen. Diese Zahl verteilte sich mindestens zur Hälfte auf rein handwerksmäßige Betriebe; denn es waren in diesen 39 handwerksmäßigen Betrieben beschäftigt in Betrieben bis zu 5 Personen 2 238 817 Personen, in Betrieben von 6—50 Personen 1 233 101 Personen und in Betrieben von über 50 Personen 1 108 720 Personen. Bei den angeführten Handwerksarten waren 1895 im ganzen rund 1 232 000 Kleinbetriebe von weniger als 5 Personen gezählt worden, 1907 dagegen 1 274 000; also keine Abnahme, sondern eine Zunahme! Von Interesse sind in dieser Richtung auch die Beantwortungen von Fragebogen, die jüngst von der Zentralstelle für Volkswohlfahrt an Handwerkskammern, Innungen und Gewerbevereine verschickt wurden. Sie zeigen zum größten Teil eine hoffnungsfreudige Zuversicht für die Zukunft des Handwerks, das heute den schädigenden Einwirkungen besser gewappnet gegenübersteht als früher. So heißt es, daß die guten Erfolge der Handwerkergesetzgebung überall wahrzunehmen seien, es scheine, daß in neuerer Zeit die handwerklichen Erzeugnisse wieder beliebter und der Fabrikware vorgezogen würden, einzelne sprechen sogar von einer allgemeinen Hebung des Handwerks. Der letzte Jahresbericht der Handwerkskammer Düsseldorf stellt für das Berichtsjahr 1912 gegen 2000 Neugründungen von Handwerksbetrieben im Kammerbezirk fest. Diese Anzeichen von mutigem Aufraffen kann man nur freudig begrüßen.

So ist das Handwerk noch immer ein bedeutsamer Bestandteil der deutschen Volkswirtschaft; es geht als Betriebsform nicht unter, sondern es wird auf die Position beschränkt, in der es die ihm eigentümlichen Vorzüge am meisten geltend machen kann. „Das ist ja schließlich," sagt Bücher, „das Resultat aller ernsteren Geschichtsbetrachtung, daß kein einmal in das Leben der Menschen eingeführtes Kulturelement verloren geht, sondern daß jedes, auch wenn die Uhr seiner Vorherrschaft abgelaufen ist, an bescheidenerer Stelle mitzuwirken fortfährt an dem großen Ziele, an das wir alle glauben, dem Ziele, die Menschheit immer vollkommneren Daseinsformen entgegenzuführen."

Staatshilfe. Selbsthilfe.

Es ist nun Aufgabe der Regierung, auch in Zukunft das Möglichste zu tun, um einen gesunden und leistungsfähigen Handwerksstand, der neben der Landwirtschaft zu den wichtigsten Grundlagen des Staates gehört, zu erhalten. Zu dieser Staatshilfe muß jedoch die tatkräftige und wagemutige Selbsthilfe des Handwerks kommen, zu der der

Staat allerdings durch eine einsichtsvolle und weitblickende Gesetzgebung den Weg ebnen kann. In dieser Hinsicht bemerkt Wernicke mit Recht, daß alle Mittel, die dazu dienen, die Leistungs- und Konkurrenzfähigkeit der Kleingewerbetreibenden durch Erhöhung ihrer technischen und kaufmännischen Bildung, durch genossenschaftlichen Zusammenschluß usw. zu erhöhen, ins Gebiet der Selbsthilfe oder deren Grundlagen gehören und durchaus zu billigen und zu unterstützen sind, während die Forderung der Unterdrückung oder hohen Besteuerung von Konkurrenten, wie der Warenhäuser, Konsumvereine u. dgl., Mittel der Fremdhilfe sind, die einen Almosencharakter an sich tragen und nicht im wirklichen und dauernden Interesse des Standes liegen können. Zwar leidet der Stand der Kleingewerbetreibenden unter dem Wettbewerb dieser neuzeitlichen Unternehmungsformen, aber die Gesamtheit hat Vorteile davon; der Staat darf nur dann zugunsten eines einzelnen Standes einschreiten, wenn mit der für alle bestehenden Freiheit Mißbrauch getrieben wird.

Wünsche des Handwerks.

Weitgehende Wünsche zeigt zunächst das Programm, das die im Jahre 1904 gegründete „Deutsche Mittelstandsvereinigung“ für die Reform des Handwerks aufgestellt hat. Innere und äußere Reformen werden verlangt: Einführung der allgemeinen Zwangsinnung, des großen Befähigungsnachweises (nicht offiziell!), einheitliche Abfassung von Lehrverträgen und Gesellenbriefen, Verpflichtung der Gesellen zur Führung eines Arbeitsbuches, Einbeziehung der selbständigen Handwerker in die Unfall- und Invalidenversicherung, Ernennung eines besonderen Handwerksministers, Einschränkung der Gefängnisarbeit, Heranziehung des Handwerks für die Beschaffung von Bedarfsgegenständen, die der Staat für Heer, Marine, Post und Eisenbahn benötigt, Sicherstellung der Forderungen der Bauhandwerker, gesetzliche Regelung des Submissionswesens, einschränkende Maßnahmen gegen Warenhäuser und Konsumvereine, Abzahlungsgeschäfte, Wandergewerbe, Auktionen und Ausverkäufe.

Schon im Februar 1902 hatten die Abgeordneten Trimborn und Genossen dem preußischen Abgeordnetenhause das Programm einer umfassenden Gewerbeförderung, namentlich für das Handwerk, vorgelegt, in dem u. a. verlangt wurde: Veranstaltung dauernder und zeitweiliger Ausstellungen von kleingewerblichen Motoren, Maschinen und Werkzeugen, Vorführung bewährter Arbeitsmethoden und technischer Fortschritte des Kleingewerbes in Lehrkursen, Förderung der Lehrlingsausbildung und des gewerblichen Genossenschaftswesens und Errichtung einer Zentralstelle beim Ministerium für Handel und Gewerbe; auch sollte dem Landtage eine Denkschrift über den Stand der Gewerbeförderung nach den vorbezeichneten Richtungen vorgelegt werden. Die geforderte Denkschrift erschien schon 1903; die preußische Zentralstelle für die Zwecke der Gewerbeförderung trat ins Leben durch das 1905 gegründete Landesgewerbeamt im Ministerium für Handel und Gewerbe. — 1907 begründete Abgeordneter Trimborn im Reichstage den fast einstimmig angenommenen Mittelstandsantrag der Zentrumsfraktion, der zugunsten des Handwerks Gesetzentwürfe verlangte, durch welche u. a. Bestimmungen zur Umgrenzung von Fabrik und Handwerk getroffen, Fabrikbetriebe mit handwerks-

mäßig ausgebildeten Arbeitern zu den Kosten der gewerblichen Ausbildung des Handwerkerstandes herangezogen, Sicherung der Forderungen der Bauhandwerker herbeigeführt und die Grenzen der Zulassung zur freiwilligen Invalidenversicherung für selbständige Handwerker erweitert werden sollten; auch wurde gefordert, daß bei Vergebung öffentlicher Arbeiten und Lieferungen für das Reich die Handwerkergenossenschaften und die Handwerker, die den Meistertitel zu führen berechtigt sind, tunlichst zu bevorzugen seien.

In jüngster Zeit suchen sich die politischen Parteien im Reichstage in handwerkerfreundlichen Anträgen zu überbieten. Zentrum, Wirtschaftliche Vereinigung, Reichspartei, Fortschrittliche Volkspartei, Nationalliberale und Deutschkonservative stellten 1912 eine Reihe von Anträgen, die sich alle mehr oder weniger mit denselben Materien befassen; von einer Aufzählung dieser Anträge kann hier abgesehen werden, da sie durchweg in das Programm des Handwerks- und Gewerbekammertags übergegangen sind, namentlich auch von den preußischen Handwerkskammern vertreten werden.

Unter dem 5. Oktober 1912 unterbreitete der Deutsche Handwerks- und Gewerbekammertag dem Reichstag eine Denkschrift betr. Abänderung des Handwerkergesetzes von 1897, die sämtliche Wünsche, die die Praxis der Handwerks- und Gewerbekammern zur Handwerkernovelle gezeitigt hat, im Zusammenhange vorträgt. An generellen Fragen werden hier u. a. behandelt: Fabrik und Handwerk, Heranziehung der fabrikmäßigen Großbetriebe zu den Kosten der Lehrlingsausbildung im Handwerk, Unterstellung der juristischen Personen unter das Handwerkergesetz. Die speziellen Fragen berühren die Abänderung einzelner Bestimmungen des Handwerkergesetzes, wie Beteiligung der Handwerkskammern an dem Aufsichtsrecht über die Innungen, Erteilung des Rechtes zur Festsetzung von Mindestpreisen an Zwangsinnungen (§ 100q), obligatorische Anhörung der Handwerkskammern durch die Behörden, Einführung des gesetzlichen Schutzes des Gesellentitels, gesetzliche Festsetzung des Begriffes „Lehrling" und eine Reihe von anderen Lehrlingsfragen u. a.

Es wird schließlich die Erwartung ausgesprochen, daß die gesetzgebenden Körperschaften das mehrfach gegebene Versprechen einer Neukodifikation des Handwerkerrechtes einlösen. Durch diese Denkschrift geht im Gegensatz zu der Auffassung des Verbandes Deutscher Gewerbevereine ein einheitlicher Zug nach Betonung des Zwanges, so daß nicht hinter allen diesen Forderungen das gesamte deutsche Handwerk steht.

Am 22. Oktober 1912 tagte in Berlin eine Konferenz preußischer Handwerkskammern, die in 7 Hauptgruppen die weiteren Ziele und Forderungen des organisierten preußischen Handwerks aufstellte und einstimmig angenommen hat. Diese sind: Würdigung des Handwerks in seiner wirtschaftlichen Eigenart durch Anerkennung handwerksmäßiger Großbetriebe, Errichtung von Handwerksregistern bei den Amtsgerichten, Aufhebung des § 100q der RGO., Schutz der Arbeitswilligen und der Handwerker vor Boykottierung, Pflege des Genossenschaftswesens durch Lehrkurse, durch Gewährung von Anlagekrediten für Produktiv- und Werkgenossenschaften, durch Begründung von Hypothekeninstituten in den Städten analog den Landesbanken, gesetzliche Regelung des Fortbildungsschulwesens, Errichtung von Gewerbeförderungsanstalten für die ein-

zelnen Provinzen, Reform des Verdingungswesens durch Vergebung zum angemessenen Preise und strikte Beachtung der staatlichen Verdingungsordnungen durch die nachgeordneten Stellen, Bekämpfung des Wanderlager- und Hausierunwesens, Ausbau der Warenhaussteuer, Verbot des Warenhandels durch Beamte, gerechte Besteuerung der Konsumvereine, Reform der Gefängnisarbeiten sowie der Arbeiten der staatlichen und kommunalen Betriebe, Einführung des 2. Abschnitts des Gesetzes zum Schutze der Bauforderungen und Errichtung einer besonderen Abteilung im Ministerium für Handel und Gewerbe.

Kritische Untersuchung.

Nur die wichtigsten Punkte dieses großen Wunschzettels können wir einer kurzen kritischen Untersuchung unterziehen. Zunächst geht aus den früheren Ausführungen hervor, daß eine Reihe von Wünschen inzwischen schon durch die Gesetzgebung der letzten Jahre ganz oder teilweise Berücksichtigung gefunden hat [Gesetz über die Sicherung der Bauforderungen (1909), letzte Fassung des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb (1909), Reichsversicherungsordnung (1911), Befähigungsnachweis im Baugewerbe (1907), kleiner Befähigungsnachweis (1908)].

Allgemeine Zwangsinnung.
Der „große Befähigungsnachweis".

Von den anderen Punkten interessieren zunächst die Einführung der allgemeinen Zwangsinnung und des großen Befähigungsnachweises. Die allgemeine Zwangsinnung wird von der Regierung wegen der schon erwähnten Erfahrungen bei der statistischen Erhebung von 1905 wohl kaum zur Einführung gelangen; sie eignet sich eben nicht für alle Bezirke und für jedes Gewerbe. — Der sog. „große Befähigungsnachweis", nach dessen Einführung nur der ein Gewerbe selbständig betreiben darf, der seine Befähigung dazu durch eine Fachprüfung nachgewiesen hat, wird noch immer in manchen Handwerkskreisen erstrebt. Die Anhänger versprechen sich von seiner Einführung eine Vervollkommnung im Handwerk, die auch den Konsumenten zugute kommen würde, Schutz vor drückender Konkurrenz und Hebung der Standesehre. Indessen ist zu bedenken, daß die Ablegung der Meisterprüfung allein keine Gewähr für die erfolgreiche Betätigung des Handwerkers im gewerblichen Leben bieten kann, da dafür nicht in letzter Linie sittliche und angeborene kaufmännische Eigenschaften in Frage kommen. Ferner geht die Konkurrenz hauptsächlich von den Fabriken aus und wird dieselbe bleiben wie vorher, da die Fabriken wohl kaum in den Befähigungsnachweis einbezogen werden würden. Die Standesehre endlich kann schon heute durch den Schutz des Meistertitels gehoben werden. So bleibt von den Vorteilen nicht viel übrig. Dagegen sind die zu erwartenden Nachteile nicht zu unterschätzen. Durch den Befähigungsnachweis wird die Zahl der Selbständigen beschränkt, ein Übelstand, den man sonst doch in unserer modernen wirtschaftlichen Entwicklung stets beklagt. Ein weiteres Bedenken liegt darin, daß die Prüfung vor Konkurrenten abgelegt werden muß. Ferner wird es große Schwierigkeiten machen, die Handwerksbetriebe von den Fabrikbetrieben zu trennen; mancher größere Handwerksbetrieb wird sich „Fabrik" nennen, um wettbewerbsfähig zu bleiben.

Die größte Schwierigkeit liegt in der Notwendigkeit der Abgrenzung der einzelnen Gewerbe voneinander. Da viele Handwerke ineinander übergehen, ist eine genaue Abgrenzung der Arbeitsbefugnisse, die den einzelnen Gewerben zustehen, äußerst schwer durchzuführen. In Österreich sind denn auch solche Schwierigkeiten in zahllosen Streitigkeiten und Denunziationen zum Ausdruck gekommen. Der Befähigungsnachweis für das Handwerk würde auch, wie es in Österreich schon geschehen ist, die Einführung eines solchen für den Kleinhandel zur Folge haben. So hat unsere deutsche Gesetzgebung mit den Vorschriften über den Schutz des Meistertitels und der Einführung des kleinen Befähigungsnachweises wohl mehr das Richtige getroffen, als die österreichische mit dem Verwendungsnachweis. Dem deutschen Handwerk kann nur geraten werden, die Jagd nach dem großen Befähigungsnachweis als eine Utopie einzustellen.

Submissionswesen. Besonders lebhaft sind seit Jahren die Klagen der Handwerker über die Schäden des Submissionswesens, und eine gesetzliche Regelung wird sogar vielfach als eine Existenzfrage für das Handwerk bezeichnet. Namentlich wird bemängelt die Zuschlagserteilung an einen der Mindestfordernden, infolgedessen entweder die Güte der Arbeit eine geringere werde oder der Unternehmer bei der Ausführung Schaden erleide, ferner die nicht genügende Berücksichtigung der ortsansässigen Handwerker und die Ausschreibung in zu großen Losen, die den kleinen Handwerker von vornherein ausschließe. In den letzten zehn Jahren hat besonders die preußische Regierung sich bemüht, diese Schäden möglichst abzustellen. 1905 erschien ein Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten über die Allgemeinen Bestimmungen betr. die Vergebung von Leistungen und Lieferungen im preußischen Staat, der u. a. vorschreibt: „Bei der Auswahl der Unternehmer ist nach Möglichkeit zu wechseln, auch sind die ortsangesessenen Gewerbetreibenden vorzugsweise zu berücksichtigen. Die Ausschreibungen sind tunlichst derart zu zerlegen, daß auch kleineren Gewerbetreibenden und Handwerkern die Beteiligung an der Bewerbung ermöglicht wird. Für die Ausführung sind ausreichend bemessene Fristen zu bewilligen. Die niedrigste Geldforderung als solche darf für die Entscheidung über den Zuschlag keineswegs den Ausschlag geben, sondern der Zuschlag darf nur auf ein in jeder Beziehung annehmbares, die tüchtige und rechtzeitige Ausführung der betr. Leistung oder Lieferung gewährleistendes Gebot erteilt werden. Angebote, die in einem offenbaren Mißverhältnisse zu der Leistung oder Lieferung stehende Preisforderungen enthalten, sind von der Berücksichtigung ausgeschlossen. Liegen von mehreren Handwerkern gleichwertige Angebote vor, so sind bei der Zuschlagserteilung solche Bewerber vorzugsweise zu berücksichtigen, die berechtigt sind, den Meistertitel zu führen. Im übrigen ist bei öffentlichen Ausschreibungen der Zuschlag demjenigen der drei als Mindestfordernde in Betracht kommenden Bewerber zu erteilen, dessen Angebot unter Berücksichtigung aller Umstände als das annehmbarste zu erachten ist." Ein 1912 im Abgeordnetenhause angenommener Antrag Hammer und Genossen bezweckt, die Bestimmungen des Erlasses von 1905 entsprechend zu ergänzen. Danach soll bei öffentlichen Ausschreibungen, für deren Ausführung auch eine handwerksmäßige Herstellung in Betracht

kommt, der Zuschlag nur zu einem angemessenen Preise erfolgen. In allen geeigneten Fällen sollen Sachverständige vor der Ausschreibung über die Arbeitsherstellung und die Preise gehört werden. Den Zuschlag erhält derjenige, dessen Gebot die tüchtige und rechtzeitige Ausführung gewährleistet und dem angemessenen Preise am nächsten kommt. Für handwerksmäßige Leistungen, bei denen es angebracht ist, sollen Tarife durch die vergebende Behörde nach Anhörung von Sachverständigen der Handwerkskammer aufgestellt werden. Bei Ermittlung von Preisen für Unterhaltungsarbeiten an staatlichen Bauten sollen in der Regel Sachverständige der Handwerkskammern zugezogen werden. Bei Abnahme der Arbeiten sind in geeigneten Fällen Sachverständige zuzuziehen. Ferner wurden Resolutionen angenommen, die Regierung zu ersuchen, darauf hinzuwirken, daß auch die Selbstverwaltungsbehörden die Vorschriften des staatlichen Verdingungswesens beachten, ferner die nachgeordneten Behörden anzuweisen, in allen geeigneten Fällen bei öffentlich auszuschreibenden handwerksmäßigen Arbeiten von Bedeutung die Ausschreibungsbedingungen der betr. Handwerkskammer mitzuteilen, auf ihr Ersuchen auch in geeigneten Fällen den wesentlichen Inhalt der Preisangebote ohne Namensangabe der Submittenten zur Kenntnis zu bringen. Durch Erlasse vom 4. September und 22. Oktober 1912 hat der Minister der öffentlichen Arbeiten einen Teil dieser Anträge, nämlich die Anhörung von Sachverständigen vor der Ausschreibung und die Aufstellung von Tarifen für Unterhaltungsarbeiten bei staatlichen Hochbauten, erfüllt. Der Zuschlag zum angemessenen Preise ist allerdings noch nicht vorgeschrieben. Ähnliche Bestimmungen haben auch die Heeres-, Marine- und Postverwaltungen erlassen. Schon 1907 hat der Minister für Handel und Gewerbe die preußischen Gemeinden aufgefordert, bei umfangreichen Vergebungen besonders die Handwerksgenossenschaften zu berücksichtigen. Auch der Reichstag hat sich wiederholt mit dem Verdingungswesen beschäftigt. Zwar verhalten sich die verbündeten Regierungen bis heute gegenüber der reichsgesetzlichen Regelung ablehnend; aber im laufenden Jahre hat der Reichstag eine Kommission eingesetzt zur Vorberatung neuer Bestimmungen betr. Vergebung von öffentlichen Arbeiten und Lieferungen im Geschäftsbereiche des Reichsamts des Innern, die für die gesamten Reichsbehörden gelten und auch den einzelnen Bundesstaaten und den Kommunen als Richtschnur empfohlen werden sollen. Es wird auch die gesetzliche Errichtung von Verdingungsämtern angestrebt, die neuerdings bei jeder Handwerkskammer vorgesehen sind, um auf ein vertrauensvolles Zusammenwirken zwischen den ausschreibenden Behörden einerseits und den zu Verbänden zusammengefaßten Handwerkern anderseits hinzuwirken. Sie sollen den ausschreibenden Stellen Vorschläge über die Fassung der Bedingungen machen, die Handwerker beraten und die einzelnen verbinden, sei es zu Lieferungsverbänden oder sei es zu Genossenschaften, Preisverzeichnisse über die ortsüblichen Preise der häufigsten Handwerksarbeiten aufstellen, Beschwerden der Handwerker über Submissionen prüfen, überhaupt jede in Verbindung mit dem Submissionswesen stehende Tätigkeit im Interesse des Handwerks ausüben. Von verschiedenen Seiten wird auch die Errichtung eines Reichsverdingungsamtes angeregt. Mögen sich nun die Handwerker, nachdem man ihren Wünschen durchweg entsprochen hat, auch bestreben, durch Zusammen-

schluß sich für die Erlangung von Submissionsaufträgen leistungsfähig zu machen, durch eine geregelte Buch- und Rechnungsführung sich die Kunst des Kalkulierens zuverlässig anzueignen, damit die oft unglaublichen Unterschiede in der Preisstellung verschwinden, und die einschlägigen Bestimmungen zu studieren und in ihrem Sinne zu handeln, damit die Staatsverwaltung in ihrem Vertrauen nicht getäuscht wird.

Warenhäuser. Konsumvereine.

Unter den „kleineren Mitteln" verdienen einige besondere Beachtung. Da die Konkurrenz der Warenhäuser und Konsumvereine in erster Linie den Kleingewerbetreibenden trifft, gehen wir darauf nicht näher ein und berücksichtigen deshalb auch nicht weiter die Rabattsparvereine, die gegen diese Konkurrenz ins Leben gerufen wurden; erwähnt sei nur, daß die von mehreren Bundesstaaten eingeführte Warenhaussteuer — in Preußen seit 1900 mit 1—2% des Umsatzes, höchstens 20% des Ertrages — die beabsichtigte Wirkung nicht gehabt hat. — Bezüglich des Wandergewerbes ist eine Ergänzung der Gewerbeordnung in Aussicht gestellt, nach der die Zulassung von Wanderlagern vom Bedürfnis abhängig gemacht werden soll.

Gefängnisarbeit.

Bezüglich der Einschränkung der Gefängnisarbeit verlangte der Allgemeine Deutsche Handwerkertag von 1886, daß von den Sträflingen nur solche untergeordneten Arbeiten angefertigt werden sollten, die der Staat für seinen eigenen Bedarf braucht. Der Deutsche Handwerks- und Gewerbekammertag von 1909 will, daß die Gefängnisarbeit so zu gestalten sei, daß die dem freien Gewerbe hierdurch verursachte Konkurrenz künftig ausgeschlossen wird. Allerdings ist in der Gefängnisarbeit eine Konkurrenz für das Handwerk vorhanden; aber aus sittlichen, finanziellen, volkswirtschaftlichen und strafrechtlichen Gründen kann sie nicht ganz beseitigt werden. Die Behörde ist auch stets bemüht gewesen, gegen berechtigte Klagen Abhilfe zu schaffen. Heute werden die Gefangenen nach Möglichkeit mit der Herstellung von Gebrauchsgegenständen für Reichs- und Staatsbehörden, namentlich für die Militärverwaltung, beschäftigt, auch für landwirtschaftliche Kulturarbeiten für Staats- und Kommunalverwaltungen sowie für Private finden sie Verwendung. Der Betrieb durch Unternehmer und für deren Rechnung, ebenso durch die Anstaltsverwaltung für Rechnung eines Unternehmers ist heute mit seinen bedenklichen Mißständen im allgemeinen beseitigt, und der Betrieb durch die Anstaltsverwaltung für eigene Rechnung (Regiearbeit) ist die Regel; die Verwendung von Kraftmaschinen wird nicht zugelassen. 1907 waren im Reiche 8332912 Personen im Gewerbe tätig, denen 30000 Gefangene gegenüberstanden; so kamen 230 freie Arbeiter auf einen unfreien, ganz abgesehen davon, daß der Wert der Arbeit des freien Arbeiters höher anzusetzen ist als der des Gefangenen. So sollte man von einer verderblichen Konkurrenz durch die Gefängnisarbeit nicht reden. 1910 hat das preußische Abgeordnetenhaus einen Antrag angenommen, nach dem ein Beirat aus den Kreisen des Handwerks usw. gebildet werden soll, um zu prüfen, ob und in welcher Weise Abänderungen in der Gefängnisarbeit möglich sind.

Deckung des Staatsbedarfs beim Handwerk.

Das Handwerk hält daran fest, daß der Staat die Pflicht habe, wenigstens für einen Teil seines Bedarfs das Handwerk zu berücksichtigen. Tatsächlich ist er diesem Verlangen auch nachgekommen. So hat die Heeresverwaltung 1908 an ihren Lieferungen 70 Innungen und 38 Genossenschaften mit Lieferungswerten von $1^2/_3$ Millionen beteiligt, dazu kommen Vergebungen der Militärverwaltung an Handweber für 680 000 M, für Leder an die deutsche Gerbervereinigung mit $4^1/_2$ Millionen Mark; auch die Reichsmarineverwaltung deckt besonders ihren Lederbedarf beim Handwerk. Ferner ist die Reichspost- und Telegraphenverwaltung auf dieser Bahn mit steigendem Erfolge vorangegangen, und im Bereiche der Eisenbahnverwaltung werden jährlich Arbeiten im Werte von über 100 000 M an Handwerkervereine vergeben. Das ist immerhin schon ein guter Anfang.

Fabrik und Handwerk.

Das Handwerk hat Interesse daran, die Begriffe „Fabrik" und „Handwerk" gegeneinander abzugrenzen. Nach der heutigen allgemeinen Ansicht ist eine gesetzliche Bestimmung dieser Begriffe unmöglich, so daß die Entscheidung von Fall zu Fall erfolgen muß. Für das Handwerk handelt es sich bei dieser Frage darum, 1. die größeren kapitalkräftigen Handwerksbetriebe zu der Zwangsinnung und zu den Kosten der Handwerkskammer heranzuziehen; 2. nach dem Handelsgesetzbuch zu entscheiden, ob der Inhaber des Betriebes zur Handelskammer oder zur Handwerkskammer beitragspflichtig ist; 3. festzustellen, ob die in einem Betriebe gehaltenen Lehrlinge den Bestimmungen für Handwerker hinsichtlich der Lehrlingsverhältnisse unterliegen oder nicht. Dabei besteht ein Übelstand darin, daß in Streitfällen unter 1. die Verwaltungsbehörden, unter 2. die Verwaltungsgerichte, unter 3. die ordentlichen Gerichte entscheiden; so ist eine einheitliche Rechtsprechung sehr erschwert. 1912 hat man nun in Konferenzen im Reichsamt des Innern, an denen Vertreter von Handel, Industrie und Handwerk teilnahmen, eine praktische Auseinandersetzung versucht, in der übereinstimmend anerkannt wurde, daß eine Vereinheitlichung der entscheidenden Instanz notwendig, auch die Existenzmöglichkeit handwerklicher Großbetriebe zuzugeben sei. — Die fabrikmäßigen Großbetriebe benutzen Kräfte, die das Handwerk ausgebildet hat; deshalb sollen sie nach dem Wunsche der Handwerker als der stärkere Teil durch gesetzliche Regelung zu den Kosten der Anstalten, die der Ausbildung der Lehrlinge im Handwerk dienen, herangezogen werden. Eine Enquete des preußischen Ministers für Handel und Gewerbe von 1907 aus mehreren Regierungsbezirken ergab, daß bei 1475 befragten Betrieben mit 311 364 Arbeitern nur 36,7% gelernte Arbeiter waren, von denen 40,84% aus Handwerkskreisen stammten; dagegen waren 59,16% in Fabriken ausgebildet. Dabei stellte sich ferner heraus, daß die Zahl der in den Fabriken ausgebildeten gelernten Arbeiter ständig wächst, während die Zahl der im Handwerk ausgebildeten Arbeiter fortschreitend sinkt. So bezeichnete der Minister die Heranziehung der Industrie zu den Kosten der Lehrlingsausbildung als eine kleinliche Kriegsmaßregel, die dem Handwerk keinen Nutzen bringen würde, wohl aber den Frieden zwischen Industrie und Handwerk beeinträchtigen könne. Ferner wies er darauf hin, daß

die preußischen Handwerkskammern jährlich zusammen 35 000 M für die Lehrlingsausbildung aufbringen, während allein der Staat ohne die Kommunen 3 Millionen beisteuert; außerdem erklärte er sich zur weiteren Erhöhung der staatlichen Zuschüsse bereit. Gegen diese Enquete hat der Kammertag Bedenken wegen ihrer Zuverlässigkeit erhoben und will aus den Gewerbestatistiken von 1895 und 1907 den Beweis erbringen, daß seine Forderung nach Heranziehung des Großbetriebes zu den Kosten der Handwerkskammern ganz allgemein berechtigt ist; auch weist er auf die wiederholte Stellungnahme des Reichstags zugunsten dieser Forderung hin. Hinwiederum erkennt er aber auch die großen Schwierigkeiten zur Lösung dieser Frage an. 1912 hat nun die im Reichsamt des Innern stattgefundene Handwerkerkonferenz beschlossen, zur Verständigung Beiträge von beiden Seiten (den Handwerks- und den Handelskammern) für Einrichtungen zu geben, die gemeinsam für Lehrlinge des Handwerks und für junge Leute im Großbetriebe gedacht sind, wie Jugendheime, Fachschulen usw.

Aufhebung des § 100 q der RGO.

Die Handwerker wünschen vielfach die Aufhebung des § 100 q der RGO., der vorschreibt, daß die Zwangsinnung ihre Mitglieder in der Festsetzung der Preise ihrer Waren oder Leistungen oder in der Annahme von Kunden nicht beschränken darf, während dies den freien Innungen gestattet ist. Für die freien Innungen ist naturgemäß eine solche Beschränkung nicht notwendig, da ja jedes Mitglied austreten kann, wenn ihm eine solche Maßnahme nicht paßt. Die Gegner dieses Paragraphen erklären, daß durch ihn eine gedeihliche Tätigkeit der Zwangsinnung zur Förderung der wirtschaftlichen Interessen ihrer Mitglieder gehemmt sei; für gewerbliche Leistungen und Waren müßten gewisse bindende Mindestpreise festgesetzt werden, um die Preisdrückerei zu beseitigen; der § 100 q verbiete dem Handwerk, was man der Großindustrie in Kartellen, Trusts und Syndikaten gestatte. Ob die Aufhebung der Beschränkung für die Zwangsinnungen bei der Verschiedenheit in den Verhältnissen im Gesamtinteresse des Handwerks liegt, steht dahin. Die Forderung der Beseitigung hat zwar bei den großen Parteien des Reichstags Anhänger gefunden, aber die Vertretungen des Handwerks sind sich selbst nicht einig; die in Berlin im Reichsamt des Innern stattgefundene Handwerkerkonferenz hat die Aufhebung abgelehnt, da die Beteiligten nicht schlüssig werden konnten, in welcher Form das Problem gelöst werden solle. Jedenfalls müßte die Aufhebung mit großen Kautelen geschehen; in der Sitzung des preußischen Abgeordnetenhauses vom 19. Februar 1913 fragte Minister Dr. Sydow mit Recht, ob es gut täte, zu sanktionieren, wenn z. B. eine Zwangsfleischerinnung dann die Fleischpreise für einen Ort festsetzte, ohne daß etwas dagegen zu machen sei; es gibt doch auch noch andere Menschen als Handwerker! Zu beachten ist auch, daß die Festlegung der Mindestpreise zur Forderung der Mindestlöhne führen würde. —

Ausbildung des gewerblichen Nachwuchses. — Landesgewerbeämter.

Die beiden Angelpunkte, um die sich die Gewerbeförderung in der Zukunft drehen muß und drehen wird, liegen auf dem Gebiete der technischen und kaufmännischen Ausbildung des gewerblichen

Nachwuchses und des genossenschaftlichen Zusammenschlusses. Zur wirksamen Durchführung der in dieser Richtung geplanten Reformen sind Zentralstellen für Gewerbe und Handel, sog. Landesgewerbeämter, eingerichtet worden. Hessen, Württemberg und Baden haben diese Einrichtung schon seit der Mitte des 19. Jahrhunderts, Preußen — wie schon erwähnt — seit 1905, Bayern seit 1907. Das Landesgewerbeamt in Preußen wurde durch Verordnung vom 20. März 1905 im Ministerium für Handel und Gewerbe für die Zwecke der Gewerbeförderung errichtet. Es hat die Aufgabe, an der Überwachung der zur Gewerbeförderung dienlichen Einrichtungen teilzunehmen und nach den verschiedensten Richtungen fördernd, beratend und unterstützend, wie es gerade die individuellen und örtlichen Bedürfnisse verlangen, einzugreifen. Es ist ihm ein ständiger Beirat angegliedert, der sich u. a. aus Landtagsabgeordneten, Vertretern von Gemeinden, Handwerkskammern und Handelskammern, Regierungs- und Gewerberäten, Direktoren von Fortbildungsschulen zusammensetzt und den Minister für Handel und Gewerbe von den Ansichten und Bestrebungen der Gewerbetreibenden unterrichten soll. Die staatliche Gewerbeförderung umfaßt im einzelnen die Förderung des Fortbildungs- und Fachschulwesens sowie die Einrichtung von Meisterkursen, die Förderung der Technik im Gewerbe durch Erleichterung der Anwendung von Maschinen aller Art und erprobter Arbeitsweisen, die Förderung des gewerblichen Ausstellungswesens und des gewerblichen Genossenschaftswesens. Bis jetzt sind vier ausführliche Verwaltungsberichte des preußischen Landesgewerbeamts erschienen. Der letzte (von 1912) kann von einer stetigen Entwicklung des gewerblichen Unterrichts Kenntnis geben; näheres siehe im VIII. Buch, Abschnitt 6: „Fach- und Fortbildungsschulen". Unter dem Titel „Gewerbeförderung" werden Meisterkurse, Gewerbeförderungsanstalten, Ausstellungen von Lehrlingsarbeiten und Untersuchung der Gesellenprüfungen behandelt. „Große Meisterkurse", die mit Unterstützung des Staates veranstaltet werden und großenteils 8 Wochen dauern, wurden 1909 und 1910 abgehalten in Hannover, Posen, Köln, Gumbinnen, Dortmund, Magdeburg, Breslau und Stettin, zu denen 1912 noch Frankfurt a. M. getreten ist; der Unterricht erstreckt sich auf Fachtheorie, Zeichnen und praktische Arbeiten in neuzeitlich eingerichteten Werkstätten. Es beteiligten sich 1909 und 1910 daran in 162 Kursen 544 Meister und 1000 Gesellen. Der anfängliche Hauptzweck der „großen Meisterkurse" war, selbständigen Handwerkern, die während ihrer Lehr- und Gesellenzeit keine Möglichkeit zu besserer fachlicher und theoretischer Ausbildung gehabt hatten, einen Ersatz dafür zu gewähren, was der heutige handwerkliche Nachwuchs an Fachschulen und gewerblichen Fortbildungsschulen lernen kann. Dieser Hauptzweck hat sich in dem abgelaufenen Jahrzehnt verschoben, indem die selbständigen Handwerker nur einen verhältnismäßig geringen Teil der Besucher bilden, während die Mehrzahl Gesellen sind, die zum Teil vor ihrer Selbständigmachung stehen. Dieselbe Erscheinung zeigt sich in den „kleinen Meisterkursen", deren in 1909 und 1910 von Handwerkskammern und Innungen 1210 mit einer Teilnehmerzahl von 6418 Meistern und 11 821 Gesellen (außer sonstigen Personen) abgehalten wurden; dazu kommen noch 70 Meisterkurse an Fachschulen (für ältere Handwerker), die von 351 Meistern und 501 Gesellen besucht wurden. Gewerbeförderungsanstalten bestehen in Preußen nur 3, nämlich die Gewerbehalle

zu Danzig und die Gewerbeförderungsstellen zu Dortmund und zu Köln. Es sind Ausstellungshallen mit ständigen Ausstellungen von Kraft- und Arbeitsmaschinen, Werkzeugen und Arbeitsbehelfen; es wird dort auch Auskunft in gewerblichen und fachlichen Fragen erteilt, teilweise auch Rat gegeben bei der Anschaffung von Maschinen und Arbeitsbehelfen bzw. der Ankauf vermittelt. Zur Förderung der Lehrlingsausbildung wurden 1909 und 1910 in den einzelnen Handwerkskammerbezirken 141 Ausstellungen von Lehrlingsarbeiten veranstaltet.

Der Bericht des Landesgewerbeamts schließt mit beachtenswerten Vorschlägen zur Verbesserung des Gesellenprüfungswesens auf Grund der 1908—1911 stattgefundenen Untersuchung der Gesellenprüfungen und legt den Handwerksmeistern ans Herz, daß nur durch gewissenhafte Überlieferung des fachlichen Könnens der Boden gewonnen wird, aus dem dem Handwerk in Zukunft ein wirtschaftlicher Aufschwung erblühen kann. Die bisherige Tätigkeit des Landesgewerbeamts muß als eine hocherspriеßliche im Interesse des Handwerks bezeichnet werden.

Genossenschaftlicher Zusammenschluß. Die Bedeutung des Genossenschaftswesens für das Handwerk hat v. Miquel einst treffend gekennzeichnet: „Es gilt heute für den Handwerkerstand, durch festen Zusammenschluß nach Möglichkeit die Vorteile sich anzueignen, die das Großkapital und der Großbetrieb ihm voraus haben. Tüchtige Vorbildung, gute Buchführung, gründliches Mitarbeiten des Meisters in der Werkstatt, billiger Kredit durch Genossenschaften unter Anlehnung an die Preußische Zentral-Genossenschaftskasse, genossenschaftlicher Einkauf von Rohmaterialien, wo es möglich ist auch genossenschaftlicher Verkauf, ja, soweit die Verhältnisse es gestatten, Bildung gemeinsamer Werkstätten unter Benutzung von Dampfmaschinen und anderen Motoren, jedenfalls Verwendung in der eigenen Werkstatt — diese und ähnliche Mittel, die die neuzeitliche Entwicklung darbietet, werden den Mittelstand auch heute noch erhalten und stärken. Die Zeit der Privilegien und Monopole ist vorbei!" Zu dieser wirtschaftlichenBedeutung tritt noch eine hohe ethische Wirkung, indem die Genossenschaften das ideale Gefühl der Zusammengehörigkeit fördern und durch die verständnisvolle Beteiligung der Mitglieder die Kräfte geweckt und angespornt werden.

Leider hat der Genossenschaftsgedanke bisher in den Kreisen des Handwerks noch nicht so festen Fuß gefaßt, wie es wünschenswert wäre. Wir betrachten im nachstehenden nur die Anwendungsarten, die den Handwerker besonders interessieren. Von wesentlicher Bedeutung ist für ihn die Kreditgenossenschaft, die sein Kreditbedürfnis befriedigen und ihn dadurch in die Lage versetzen soll, seine Einkäufe an Rohmaterial usw. bar zu bezahlen. Die Vorteile dieses ausreichenden Kredits liegen auf der Hand; der Handwerker sollte darauf bedacht sein, seinen ganzen Geldverkehr durch die Kreditgenossenschaft zu leiten. Zur Förderung des genossenschaftlichen Personalkredits ist für Preußen seit 1895 in Berlin die Preußische Zentral-Genossenschaftskasse eingeführt. Sie arbeitet mit einem vom Staate gewährten Grundkapital von 75 Millionen Mark und soll innerhalb der einzelnen Genossenschaftsverbände einen Ausgleich der Geld-

mittel herbeiführen und die Geschäftsmittel der Genossenschaften vergrößern; so vertritt sie für den Handwerker dieselbe Stelle wie die Reichsbank für den Kaufmann. Auch andere Bundesstaaten unterstützen den genossenschaftlichen Kredit durch Staatshilfe. Neuerdings will man auch eine neue, in Österreich schon längere Zeit gebräuchliche Kreditform anwenden, die Diskontierung von Buchforderungen des Handwerkers; er zediert diese ausständigen Forderungen der Genossenschaft und erhält dann von ihr darauf Vorschüsse. — Durch die Rohstoffgenossenschaften sichern sich die Handwerker die Vorteile des Großeinkaufs: Verbilligung des Produkts und Lieferung besserer Qualitäten. Der Genosse braucht keine teuren und großen Lagerbestände zu führen, auch treten die Mitglieder desselben Geschäftszweiges sich menschlich näher. Eine Glaser-Einkaufsgenossenschaft in Berlin hat einen jährlichen Warenumsatz von mehreren Millionen Mark. — Die Absatzgenossenschaft (Magazinverein) soll dem Handwerker die Möglichkeit bieten, die hergestellte Ware dem Publikum in der Form zu zeigen und zum Kauf anzubieten, wie es der Großbetrieb tut. Es handelt sich gewöhnlich um Beschaffung eines gemeinsamen, großen, gut ausgestatteten Ladens in passender Geschäftslage. Sie hat sich besonders für das Schreiner- und Schuhmachergewerbe entwickelt. — Bei der Produktivgenossenschaft handelt es sich nicht bloß um gemeinsame Verkaufsräume, sondern um den Verkauf der von den Genossen hergestellten Erzeugnisse auf gemeinschaftliche Rechnung und Gefahr. Bei ihrer entwickelten Form muß der einzelne Handwerker seine geliebte Selbständigkeit aufgeben und wird zum Arbeiter der Genossenschaft; sie hat sich deshalb trotz mancher Vorteile, die naturgemäß in dieser Art des Zusammenschlusses liegen, nur wenig entwickelt. — Die Werkgenossenschaften stellen ihren Mitgliedern die Maschinenkraft, auf der besonders das Übergewicht der Fabrik beruht, zur Verfügung, indem sie auf gemeinschaftliche Rechnung Werkzeuge, Kleinkraftmaschinen, Arbeits- oder Werkzeugmaschinen beschaffen und sie ihnen zur Benutzung überlassen. Sie haben besondere Bedeutung gewonnen im Schreiner- und Schuhmachergewerbe.

Am 1. Januar 1912 bestanden im Deutschen Reiche 31 981 Genossenschaften (einschließlich der landwirtschaftlichen); die Statistik umfaßt davon 31 684 Genossenschaften mit 4 778 666 Mitgliedern. Der Umsatz sämtlicher berichtenden Genossenschaften bezifferte sich 1911 in der Gewährung von Kredit, Lebensmitteln, Wohnungen, Rohmaterialien usw. auf rund 26 Milliarden Mark, sie arbeiteten mit mehr als 4 Milliarden Mark fremder Gelder. Es bestanden 18 126 Kreditgenossenschaften (unter ihnen allerdings mehr als 14 000 landwirtschaftliche), 934 gewerbliche Rohstoff- und Magazingenossenschaften (einschließlich Wareneinkaufsvereine der Händler), 454 gewerbliche Produktivgenossenschaften und 944 Werkgenossenschaften. Abgesehen von den Kreditgenossenschaften hat sich demnach das gewerbliche Genossenschaftswesen verhältnismäßig nur langsam entwickelt, wenngleich gerade in den letzten Jahren erfreuliche Fortschritte zu verzeichnen sind. So zählte man 1907 erst 380 gewerbliche Rohstoff- und Magazingenossenschaften, 275 gewerbliche Produktivgenossenschaften und 390 Werkgenossenschaften. Vor einigen Jahren schätzte man noch die Zahl der selbständigen Handwerker, die sich am gewerblichen Genossenschaftswesen beteiligten, auf wenig mehr als 10%. Bei fortschreitender theore-

tischer Schulung des Handwerkers werden die Erfolge sich noch weiter steigern. Welche Macht im Genossenschaftswesen liegt, zeigt die starke Ausbreitung und segensreiche Wirksamkeit der landwirtschaftlichen Genossenschaften, besonders der Kreditgenossenschaften, Rohstoffgenossenschaften und Produktivgenossenschaften. Auch der Betrag der von den Kreditgenossenschaften gewährten Kredite beweist, welchen Nutzen der genossenschaftliche Gewerbestand aus dem Kapitalismus unserer Tage zieht. So gewährten 1911 allein die 977 berichtenden Kreditgenossenschaften des Allgemeinen Verbandes der deutschen Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften ihren Mitgliedern fast 4428 Millionen Mark Kredit, die 362 berichtenden Kreditgenossenschaften des Hauptverbandes der deutschen gewerblichen Genossenschaften in Berlin einen solchen von 1559 Millionen. Das sind beachtenswerte Zahlen auf dem deutschen Kapitalmarkt, die zudem von Jahr zu Jahr mächtig wachsen. —

Ausblick. So sehen wir, daß der Staat sowohl in seiner Gesetzgebung als in seiner Verwaltung dem Handwerk in der vielseitigsten Weise unterstützend zur Seite stehen und ihm auch in den Selbsthilfebestrebungen seinen starken Arm zur Erleichterung leihen kann. Auch in Zukunft darf das deutsche Handwerk auf die wohlwollende Unterstützung des Staates rechnen. So ist zurzeit im Reichsamt des Innern der Entwurf einer Handwerkernovelle in Vorbereitung, bei deren Ausarbeitung alle schwebenden Handwerkerfragen eingehend geprüft werden; auch soll den Vertretern des Handwerks Gelegenheit zu ausgiebiger Erörterung gegeben werden[1]). Aber schließlich muß doch **die wirtschaftliche Energie** des einzelnen Handwerkers den Ausschlag geben und ihm den Weg zum Erfolg bahnen. Da suche nun der heutige Handwerker nicht mit starrem Sinn Einrichtungen der früheren Jahrhunderte wiederherzustellen, für die unsere Zeit nicht mehr die Grundlage bietet. Jede Zeit hat eben ihr eigenes Gepräge, und wer sich ihrer Eigenart nicht anpaßt, der wird von ihr überflügelt. Vorwärts, nicht rückwärts muß der Handwerker schauen! Heutzutage gilt es, sich vor allem eine möglichst vollkommene technische und kaufmännische Ausbildung zu verschaffen und dann seinen Betrieb ganz nach kaufmännischen Grundsätzen auszugestalten. Einkauf, Zahlungsweise, Absatzwege usw. setzen heute ein viel höheres Maß von Intelligenz und kaufmännischer Tüchtigkeit voraus als in früheren Jahrzehnten. Es kommt darauf an, sich genügenden Kredit zu sichern, die Konkurrenz zu beachten und ihr zu begegnen wissen, eine vernünftige Reklame zu machen, sich Höflichkeit und Aufmerksamkeit im Umgang mit dem Publikum anzugewöhnen, in allem mit der Zeit fortzuschreiten und besonders mit dem leidigen Borgunwesen gründlich aufzuräumen[2]). Eine Reihe von persönlichen Eigenschaften muß den Handwerker auszeichnen: praktische Erfahrung, Gewandtheit, Findigkeit, Rührigkeit, Ordnungsliebe, Vorsicht, Pünktlichkeit, Ausdauer, Mäßigkeit und Nüchternheit, Ehrbarkeit und strengste

[1]) Am 30. Juni und 1. Juli 1913 hat zu diesem Zwecke im Reichsamt des Innern eine Handwerkerkonferenz stattgefunden.

[2]) Aus meiner Sammlung von Lehrmitteln für gewerbliche und kaufmännische Schulen (Verlag von Fr. Wilh. Ruhfus, Dortmund) eignet sich für die theoretische Ausbildung des Handwerkers das Buch: Der Geschäftsmann, große Ausgabe 8 M., kleine Ausgabe 2 M.

Rechtschaffenheit. Wo sich diese Eigenschaften finden, da stellt sich von selbst ein ruhiges, kraftvolles Selbstbewußtsein ein, das dem Handwerker die Achtung auch der höheren Gesellschaftsklassen sichert. Unter solchen Voraussetzungen wird der Wunsch Kaiser Wilhelms II. in Erfüllung gehen, daß dem Handwerk nach Wolken die Sonne wieder leuchte, dann wird auch unter den veränderten Verhältnissen der alte schöne Spruch Geltung behalten:

Handwerk hat goldenen Boden.

Die Arbeiter-Sozialpolitik

Von Prof. Dr. Hitze, Münster, Mitglied des Deutschen Reichstags

Wenn wir speziell von der „deutschen" Arbeiter-Sozialpolitik sprechen, so denken wir zunächst und vor allem an die deutsche Arbeiterversicherungsgesetzgebung. Hier hat Deutschland zuerst sich neue Ziele gesetzt, neue Wege gebahnt und mit Einsetzung eines hohen Idealismus und in unermüdlicher Arbeitsanspannung ein großes nationales Werk geschaffen, das die gerechte Bewunderung der anderen Kulturstaaten erregt hat. Es ist uns Deutschen um so teurer, als es in seinem Ursprung mit den großen Erinnerungen an die Ehrfurcht gebietende Gestalt des hochseligen Kaisers Wilhelms I. und seines großen Kanzlers verknüpft ist. So möge denn die Darstellung und Würdigung der deutschen Sozialpolitik mit der Arbeiterversicherung beginnen.

Grundlegung der Arbeiterversicherung durch Kaiser Wilhelm I.

November-Botschaft. Die Geburtsstunde der deutschen Arbeiterversicherung war gegeben mit der Botschaft Kaiser Wilhelms I. vom 17. November 1881. Sie bildete die „magna charta" der deutschen Arbeiterversicherung. Die denkwürdige Botschaft lautet wie folgt:

„Wir halten es für Unsere kaiserliche Pflicht, dem Reichstag die Förderung des Wohles der Arbeiter von neuem ans Herz zu legen, und würden Wir mit um so größerer Befriedigung auf alle Erfolge, mit denen Gott Unsere Regierung sichtlich gesegnet hat, zurückblicken, wenn es Uns gelänge, dereinst das Bewußtsein mitzunehmen, dem Vaterlande neue und dauernde Bürgschaften seines inneren Friedens und den Hilfsbedürftigen größere Sicherheit und Ergiebigkeit des Beistandes, auf den sie Anspruch haben, zu hinterlassen. In Unseren darauf gerichteten Bestrebungen sind Wir der Zustimmung aller verbündeten Regierungen gewiß und vertrauen auf die Unterstützung des Reichstags ohne Unterschied der Parteistellungen. In diesem Sinne wird zunächst der Entwurf eines Gesetzes über die Versicherung der Arbeiter gegen Betriebsunfälle vorbereitet. Ergänzend wird ihm eine Vorlage zur Seite treten, welche sich eine gleichmäßige Organisation des gewerblichen Krankenkassenwesens zur Aufgabe stellt. Aber auch diejenigen, welche durch Alter oder Invalidität erwerbsunfähig werden, haben der

Gesamtheit gegenüber einen begründeten Anspruch auf ein höheres Maß staatlicher Fürsorge, als ihnen bisher hat zuteil werden können. Für diese Fürsorge die rechten Mittel und Wege zu finden, ist eine schwierige, aber auch eine der höchsten Aufgaben jedes Gemeinwesens, welches auf den sittlichen Fundamenten des christlichen Volkslebens steht. Der engere Anschluß an die realen Kräfte dieses Volkslebens und das Zusammenfassen der letzteren in der Form korporativer Genossenschaften unter staatlichem Schutze und staatlicher Förderung werden, wie Wir hoffen, die Lösung auch von Aufgaben möglich machen, denen die Staatsgewalt allein in gleichem Umfang nicht gewachsen sein würde."

Durchführung.

Die Novemberbotschaft war gleichsam das soziale Testament Kaiser Wilhelms I. Die Großtaten glorreicher Kriege und Siege nach außen, die machtvolle innere Einigung des Deutschen Reiches sollten durch dieses soziale Friedenswerk ihre Krönung finden. Und die hohe, ernste Auffassung des Kaisers fand die starke Hand zur Durchführung in dem Kanzler, der seine ganze Kraft für das bedeutungsvolle Werk einsetzte. Große Widerstände waren zu überwinden. Es mußte der Kampf aufgenommen werden gegen die herrschende liberale Staatsauffassung, gegen das Mißtrauen und die Zurückhaltung der Parteien. Dazu kamen die Schwierigkeiten in der praktischen Gestaltung, da alle Erfahrungen und Vorbilder fehlten. Nur ein Bismarck mit seiner überragenden Persönlichkeit, gestützt von dem Vertrauen des Kaisers, konnte diese Widerstände überwinden. Treueste Stütze fand er in dem durch seine liebenswürdigen Formen, seine hohe rhetorische Begabung und nie versagende Arbeitskraft ausgezeichneten Staatssekretär von Bötticher und seinen ebenso tüchtigen wie arbeitsfreudigen Mitarbeitern Lohmann, Bosse, Boediker, denen später von Woedtke, Caspar u. a. würdig folgten.

Während die erste Unfallvorlage (15. 2. 81) als Träger der Versicherung eine Reichsanstalt vorgesehen hatte, sollten nach der neuen Vorlage „korporative Genossenschaften unter staatlichem Schutze und staatlicher Förderung" mit diesen Aufgaben betraut werden. Diese („Betriebs"-)Genossenschaften sollten nach Gefahrenklassen gebildet werden, so daß Betriebe verschiedenster Art, die sich innerlich ganz fernstanden, in einer Genossenschaft vereinigt wurden. Dem widerstrebten die maßgebenden Parteien des Reichstages. Außerdem ergab sich bei der parlamentarischen Beratung die Notwendigkeit, die Unfallversicherungsträger von der Masse der kleineren Unfälle möglichst zu entlasten, da sie bei ihrer weiten territorialen Ausdehnung diesen unmöglich die Sorgfalt und Aufsicht zuwenden konnten, wie sie geboten war. Deshalb wendete sich die Kommission des Reichstages zunächst der Beratung der Krankenversicherung zu, der dann die Versorgung der Unfälle für die ersten 13 Wochen überwiesen wurde. Unterm 15. Juni 1883 kam diese zur Verabschiedung. Inzwischen hatte die Regierung einen dritten Unfallversicherungsgesetzentwurf ausgearbeitet (eingebracht im Januar 1884), der auf dem Prinzip der „Berufs"-Genossenschaften aufgebaut war. Dieser wurde nach eingehenden Beratungen am 6. Juli 1884 glücklich unter Dach gebracht. Das Gesetz beschränkte sich zunächst auf die gewerblichen Betriebe, soweit diese Motoren verwendeten oder mindestens zehn Arbeiter beschäftigten. Durch eine Reihe von Novelien wurde dann die Unfallversicherung weiter ausgedehnt auf das Verkehrsgewerbe (28. 5. 85), auf Personen des Soldatenstandes (15. 3. 86), auf land- und forstwirtschaftliche Arbeiter (5. 5. 86), auf Regie-Bauarbeiter (11. 7. 87), auf Seeleute (13. 7. 87).

So kam die Kranken- und Unfallversicherung noch unter dem ersten deutschen Kaiser zu glücklichem Abschluß und zu praktischer Durchführung. Bezüglich des schwierigeren Teiles, der Alters- und Invalidenversicherung, wurden am 19. November 1887

„Grundzüge" veröffentlicht, die der öffentlichen Diskussion unterstellt wurden. Doch dann, im März 1888, wurde Kaiser Wilhelm I. zum ewigen Frieden abgerufen, tief betrauert von seinem treuen, dankbaren Volke. Sein Sohn Kaiser Friedrich III. folgte ihm nach heldenmütigem Leiden schon in wenigen Monaten in die Ewigkeit.

Kaiser Wilhelm II. Am 15. Juni 1888 bestieg Kaiser Wilhelm II. den Thron. Unterm 18. Juni richtete er den ersten kaiserlichen Aufruf „An mein Volk", in dem er — im Aufblick zum König aller Könige — feierlich gelobte, nach dem Beispiel seiner Väter seinem Volke „ein gerechter und milder Fürst zu sein, Frömmigkeit und Gottesfurcht zu pflegen, den Frieden zu schirmen, die Wohlfahrt des Landes zu fördern, den Armen und Bedrängten ein Helfer, dem Recht ein treuer Wächter zu sein".

Die Weiterführung der Arbeiterversicherung unter Kaiser Wilhelm II.

Aneignung der November-Botschaft. Schon bald, am 25. Juni 1888, bei der ersten feierlichen Eröffnung des Deutschen Reichstages, umgeben von den deutschen Bundesfürsten, nahm der junge Kaiser Gelegenheit, in der Thronrede dem Gelöbnis auch den konkreten Inhalt zu geben durch das feierliche Versprechen: das Werk der Reichsgesetzgebung in dem gleichen Sinne fortzuführen, wie sein hochseliger Herr Großvater es begonnen habe.

„Insbesondere", so fuhr er fort, „eigne Ich Mir die von ihm am 17. November 1881 erlassene Botschaft ihrem vollen Umfange nach an und werde im Sinne derselben fortfahren, dahin zu wirken, daß die Reichsgesetzgebung für die arbeitende Bevölkerung auch ferner den Schutz erstrebe, den sie, im Anschluß an die Grundsätze der christlichen Sittenlehre, den Schwachen und Bedrängten im Kampfe ums Dasein gewähren kann. Ich hoffe, daß es gelingen werde, auf diesem Wege der Ausgleichung ungesunder gesellschaftlicher Gegensätze näher zu kommen, und hege die Zuversicht, daß Ich zur Pflege unserer inneren Wohlfahrt die einhellige Unterstützung aller treuen Anhänger des Reiches und der verbündeten Regierungen finden werde, ohne Trennung nach gesonderter Parteistellung."

„Ebenso aber halte Ich für geboten," — so fügte er bedeutungsvoll bei — „unsere staatliche und gesellschaftliche Entwickelung in den Bahnen der Gesetzlichkeit zu erhalten und allen Bestrebungen, welche den Zweck und die Wirkung haben, die staatliche Ordnung zu untergraben, mit Festigkeit entgegenzutreten."

In der nächsten Thronrede zur Eröffnung des Reichstages im November desselben Jahres bekannte sich der Kaiser erneut zur Fortführung der sozialpolitischen Gesetzgebung, die er „als teures Vermächtnis seines Großvaters" übernommen, und kündigte

die Einbringung des Gesetzes zur Versicherung aller Arbeiter gegen die Gefahren des Alters und der Invalidität an.

Invalidenversicherung.

Trotzdem die Kranken- und Unfallversicherung in ihrer praktischen Durchführung sich durchaus bewährt und so dem Gedanken der Arbeiterversicherung neue Freunde gewonnen hatten, so begegnete die neue Vorlage in ihrer konkreten Gestaltung doch nicht minder mannigfachen Widerständen. Fürst Bismarck, der die Verhandlungen wesentlich Herrn Staatssekretär Boetticher überlassen hatte, sah sich genötigt, in der zweiten Lesung der Vorlage (am 29. März 1889) selbst nachdrücklichst einzugreifen, mit der Versicherung, daß er es als heilige Pflicht empfände gegenüber dem alten, hingeschiedenen Kaiser wie gegen seinen neuen Herrn, Kaiser Wilhelm II., der dieses von seinem Großvater so dringend gewünschte Werk durchaus vollenden wolle, seinen ganzen Einfluß für die glückliche Verabschiedung dieses Gesetzes einzusetzen. Er erreichte es denn auch, daß das Gesetz am 24. Mai 1889 mit der knappen Mehrheit von 20 (185 gegen 165) Stimmen angenommen wurde.

Zielbewußter Ausbau.

So hatte Kaiser Wilhelm II. das soziale Testament seines hochseligen Großvaters auch bezüglich der Invalidenversicherung durch dessen großen Kanzler zur glücklichen Durchführung gebracht. Aber auch nach dem Ausscheiden des Fürsten Bismarck hat der Kaiser das Werk mit gleicher Liebe und Treue geschützt und weitergeführt. Wenn auch Grundriß und Aufbau der verschiedenen Versicherungsgesetze im großen und ganzen die Probe des Lebens durchaus bestanden, so stellten sich doch in Einzelheiten bald mannigfache Unklarheiten und Lücken heraus. Namentlich aber — und das war die erfreulichste Wirkung — machten sich bald von allen Seiten Wünsche geltend auf Fortführung des Werkes: Erweiterung des Bereiches, Erhöhung der Leistungen usw. So folgte dann die Periode der Novellen, und zwar zur

Krankenversicherung vom 10. April 1892 und 25. Mai 1903,
Invalidenversicherung vom 13. Juli 1899,
Unfallversicherung vom 30. Juni 1900.

Sie stellten nicht bloß Verbesserungen, sondern den zielbewußten systematischen Ausbau der Grundgesetze dar. Neue Personenkreise wurden einbezogen, die Leistungen erheblich gesteigert, die finanziellen Grundlagen der Invalidenversicherung durch eine andere Verteilung der Lasten gefestigt, so daß namentlich die Novellen zur Invaliden- und Unfallversicherung in ihrer Bedeutung fast als ein neues großes Gesetzgebungswerk gelten können. Namentlich war es das Verdienst des Grafen Posadowsky und seiner Räte: von Woedtke, Caspar, Kaufmann, Beckmann usw., daß sie so bald und glücklich unter Dach gebracht wurden. Sein gerechter Sinn, sein politischer Weitblick, seine Geduld und Ausdauer, verbunden mit einer hochgespannten Arbeitskraft, wußten alle Schwierigkeiten zu überwinden und hatten den Erfolg, daß diese umfassenden Gesetze fast einstimmige Annahme fanden, mit Einschluß der Sozialdemo-

kratie. Daß damit die versöhnliche Wirkung dieser Gesetze sich stetig erhöhen mußte, liegt auf der Hand.

Reichsversicherungs-Ordnung. Die Beratung der Novellen brachte immer wieder die Zersplitterung der deutschen Arbeiterversicherung unangenehm zum Bewußtsein. Vereinheitlichung und Vereinigung drängte sich als Forderung auf. Dazu kam, daß noch immer die dringendste und naturnotwendige Ergänzung der Invalidenversicherung: die Witwen- und Waisenversicherung, fehlte. Sie war schon oft in Resolutionen des Reichstags gefordert worden. Auch in der Thronrede vom 28. November 1895 war die Fortbildung der sozialen Gesetze als „eine Hauptpflicht des Reiches" von neuem anerkannt und „die Vereinheitlichung des gesamten Arbeiterversicherungsrechts mit der Ausgestaltung der Witwen- und Waisenfürsorge" als Ziel der Gesetzgebung der nächsten Jahre in Erinnerung gebracht worden. Als Hauptschwierigkeit erschien die neue finanzielle Belastung, welche die Witwen- und Waisenversicherung bringen würden. Um hier die Wege zu ebnen, wurde bei Beratung des Schutzzolltarifs der Antrag (Trimborn und Genossen) gestellt: die Mehrerträge infolge der Erhöhung der Lebensmittelzölle zu einem Fonds für die Durchführung der Witwen- und Waisenversicherung anzusammeln. Dieser Antrag fand Annahme. Wenn auch die Erträge weit hinter den Erwartungen zurückblieben, so drängte sich doch die Pflicht auf, die geweckten Hoffnungen auch zu erfüllen. So kam denn endlich 1910 die „Reichsversicherungsordnung" zugleich mit dem Ziele der Witwen- und Waisenversicherung zur Vorlage. Es war der umfassendste Gesetzesentwurf, welcher den Reichstag seit dem Bürgerlichen Gesetzbuche beschäftigt hat. Schon Graf Posadowsky und sein Nachfolger im Staatssekretariat, jetzt Reichskanzler Herr von Bethmann-Hollweg, hatten, wirksam unterstützt durch einen getreuen Stab von tüchtigen, für ihre Aufgabe begeisterten Mitarbeitern: Caspar, Spielhagen, Würmeling, Jaup, Beckmann, Wiedfeld, Laß, Siefart, die umfassenden Vorarbeiten wesentlich fertiggestellt. Die parlamentarische Vertretung fiel dem neuen Staatssekretär Dr. Delbrück zu, dessen außerordentliche rhetorische und parlamentarische Begabung denn auch die Vorlage durch alle Wogen und Brandungen des Reichstags glücklich hindurchführte, so daß ihr die bürgerlichen Parteien fast geschlossen zustimmten. Nur die Sozialdemokraten lehnten sie wegen der Neugestaltung der Verwaltung in den Krankenkassen, durch welche ihre Übermacht gebrochen werden sollte, ab.

Mit dem 1. August 1911 wurde die „Reichsversicherungsordnung" Gesetz. Sie hat zwar keine „Zusammenlegung" der Versicherungen, wie man in Verkennung der großen Schwierigkeiten oft verlangt hatte, wohl aber eine einheitliche Zusammenfassung der verschiedenen Gesetze in ein großes Rahmengesetz mit verschiedenen Unterabteilungen gebracht. Dabei sind die Begriffe und der Geltungsbereich mehr einheitlich und schärfer umgrenzt. Die Behörden-Organisation: Versicherungsamt, Oberversicherungsamt, Reichsversicherungsamt ist einheitlicher aufgebaut und damit auch die Verwaltung und Rechtsprechung systematischer gestaltet. Aber auch inhaltlich haben die verschiedenen Zweige der Versicherung wesentliche Verbesserungen erfahren. Bedeutungsvoll ist vor

allem die Ausdehnung der Krankenversicherung auf die Landarbeiter (3,8 Millionen Versicherte), Dienstboten (1,1 Mill.), unständige Arbeiter (356 000), im Wandergewerbe Beschäftigte (40 000), Hausgewerbetreibende (295 000) und auf die Betriebsbeamten und Angestellten bis zu 2500 M. Jahresarbeitsverdienst (gegen bisher 2000 M.). Die Invalidenversicherung hat eine erfreuliche Ergänzung erfahren durch die Kinderrente als Zuschuß zur Invalidenrente für den Fall, daß noch nicht erwerbsfähige Kinder zu versorgen sind (im Betrag von etwa 9 Mill. jährlich). Endlich finden die Wünsche für die Witwen, wenigstens insoweit als sie invalide sind, und für die Waisen bescheidene Erfüllung. Die gesamten Mehrleistungen der Reichsversicherungsordnung belaufen sich so auf etwa 200 Mill. jährlich.

Angestellten-Versicherung.

Die Invaliden- nebst Witwen- und Waisenversicherung erstreckt sich auf die gegen Lohn oder Gehalt beschäftigten Personen, soweit ihr Arbeitseinkommen zweitausend Mark nicht übersteigt. Mit 1150 M. (als höchster Lohnklasse) ist die Grenze für Beiträge wie Leistungen gezogen. Wer einmal versichert war, kann zwar auch bei Steigerung seines Arbeitseinkommens über 2000 M. hinaus sich die einmal erworbenen Ansprüche durch freiwillige Beitragszahlung erhalten, geht aber dann des gesetzlichen Zuschußbeitrages des Arbeitgebers verlustig. So war es verständlich, daß schon bald in den Kreisen der höher besoldeten Privatbeamten und Angestellten der Wunsch nach einer entsprechenden Ausgestaltung der Fürsorge für ihre Invaliden, Witwen und Waisen laut wurde und bald auch im Reichstage ein Echo fand. Die mächtig sich entwickelnden Verbände der Privatbeamten und Angestellten traten zur wirksamen Förderung ihrer Interessen zu einem „Hauptausschuß" zusammen, der mehr als 700 000, d. h. ein Drittel aller Angestellten, umfaßte und durch Erhebungen die Unterlagen für zwei im Reichsamt des Innern ausgearbeitete Denkschriften bot und so die Ausarbeitung einer gesetzgeberischen Vorlage wirksam vorbereitete. Diese wurde dann auch unterm 20. März 1911 dem Reichstag vorgelegt, der sie nach eingehenden Beratungen in derselben Kommission, welche eben die Reichsversicherungsordnung erledigt hatte, unter der geschickten Führung des Herrn Staatssekretärs Delbrück und der Herren Geheimen Oberregierungsräte Koch und Beckmann noch vor Schluß der Legislaturperiode unter dem 5. Dezember 1911 einstimmig zur Verabschiedung brachte.

Die Angestelltenversicherung erstreckt sich auf mehr als 2 Millionen Beamte und Angestellte. Sie besteht selbständig neben der Invalidenversicherung, so daß solche Personen, welche 2000 M. und weniger beziehen, oder nach Erhöhung des Gehaltes ihre Versicherung bei der Invalidenversicherung freiwillig fortsetzen, in beide Versicherungen einzahlen, aus beiden aber auch unverkürzt ihre Unterstützungen beziehen. Der Beitrag stellt sich durchschnittlich auf 8 % des Gehaltes und verteilt sich gleichmäßig auf Arbeitgeber und Arbeitnehmer.

Der Gesamtbetrag, der durch die Beiträge jährlich aufgebracht wird, ist auf 205 Mill. Mark veranschlagt. Auf jeden Versicherten macht das im Durchschnitt 113,60 M., wozu für drei Viertel der Versicherten noch etwa 20 M. für die Invalidenversicherung kommen. Das Gesetz ist am 1. Januar 1913 in Kraft getreten.

Über Charakter und Organisation der deutschen Arbeiterversicherung verweisen wir auf das Kapitel „Reichsversicherung" in Band I (Zweites Buch).

Arbeiterversicherung und Sozialistengesetz. — Der neue Kurs.

Politisches Ziel Bismarcks. Die deutsche Arbeiterversicherung im Geiste Bismarcks hatte in erster Linie den Zweck, die arbeitenden Klassen für die bestehende Staatsordnung wieder zu gewinnen. Es sollten „die bedenklichen Erscheinungen, welche den Erlaß des Gesetzes gegen die gemeingefährlichen Bestrebungen der Sozialdemokratie“ notwendig gemacht hatten, „auch durch positive, auf die Verbesserung der Lage der Arbeiter abzielende Maßnahmen“ bekämpft werden (Begründung zum ersten Unfallversicherungsgesetz). Anstatt der materiellen Ziele: Hebung und Sicherung der Lage der arbeitenden Klassen wurde der politische Zweck: die positive Bekämpfung der Sozialdemokratie in den Vordergrund gerückt. So erschien das ganze Versicherungswerk unter den Gesichtspunkt des Sozialistengesetzes gestellt — als „Zuckerbrot“ zur „Peitsche“ —, und es mußte so seine versöhnliche Wirkung vor Allem bei den Sozialdemokraten und ihren Gesinnungsverwandten vollständig verfehlen. Der Reichskanzler hat selbst später einmal im Reichstage am 26. Nov. 1884 bemerkt:

„Die Sozialdemokratie ist, so wie sie ist, doch immer ein erhebliches Zeichen, ein Menetekel für die besitzenden Klassen dafür, daß nicht alles so ist, wie es sein sollte, daß die Hand zum Bessern angelegt werden kann und insofern ist ja die Opposition ganz außerordentlich nützlich. Wenn es keine Sozialdemokraten gäbe und wenn nicht eine Menge Leute sich vor ihnen fürchteten, würden die mäßigen Fortschritte, die wir überhaupt in der Sozialreform bisher gemacht haben, auch noch nicht existieren und insofern ist die Furcht vor der Sozialdemokratie in bezug auf denjenigen, der sonst kein Herz für seine Mitbürger hat, ein ganz nützliches Element.“

Wenn dem Reichskanzler auch gewiß nicht „das gute Herz“ für seine Mitbürger abgesprochen werden soll, so war seine ganze Sozialpolitik doch allzusehr auf diesen Ton der Bekämpfung der Sozialdemokratie gestimmt.

In zweiter Linie anerkannte der Reichskanzler es allerdings auch als eine „Pflicht der Humanität und des Christentums, von welchen die staatlichen Einrichtungen durchdrungen sein sollen“, daß der Staat „sich in höherem Maße als bisher der hilfsbedürftigen Mitglieder annehme“ (Begründung zum ersten Unfallversicherungs-Entwurf), aber anstatt die beabsichtigten Maßnahmen unter die allgemeinen Gesichtspunkte der Staats- und Wirtschaftspolitik zu stellen, begründete er sie als eine „Weiterentwickelung der Idee, welche der staatlichen Armenpflege zugrunde liegt“. (l. c.) Er betonte es als eine Aufgabe staatserhaltender Politik, „in den besitzlosen Klassen der Bevölkerung, welche zugleich die zahlreichsten und am wenigsten unterrichteten sind, die Anschauung zu pflegen, daß der Staat nicht bloß eine notwendige, sondern auch eine wohltätige Einrichtung sei“. „Durch erkennbare direkte Vorteile, welche ihnen durch gesetzgeberische Maßregeln zuteil werden,“ sollten sie dahin geführt werden, „den Staat nicht als eine lediglich zum Schutze der besser situierten Klassen der Gesellschaft erfundene, sondern als eine auch ihren Bedürfnissen und Interessen dienende Institution aufzufassen.“

So stellte sich die ganze Arbeiterversicherung im Geiste Bismarcks nur als eine weitere gesetzliche Ausgestaltung der Armenpflege dar. Es sollte ein großzügig gedachtes

Geschenk an die arbeitenden Klassen sein. Die Kosten sollten durch Einführung des Tabakmonopols — als „Patrimonium der Enterbten" — gedeckt werden. In der Thronrede von 1881 war das deutlich zum Ausdruck gekommen, allein im Reichstage wurde die Monopolvorlage mit erdrückender Mehrheit (276 gegen 43 Stimmen) abgelehnt. Trotzdem hielt Bismarck an seinem Gedanken fest, die Arbeiter möglichst von allen Beiträgen freizulassen.

Nur der entschiedene Widerspruch des Reichstages bewirkte es, daß der Reichsbeitrag bei der Unfallversicherung aufgegeben und auch bei der Invalidenversicherung neben den gleichen Beiträgen der Arbeitgeber und Arbeiter nur ein einheitlicher Reichszuschuß von 50 M. zu jeder Alters- und Invalidenrente vorgesehen wurde.

Bismarck ging überhaupt in seiner ganzen Sozialpolitik von einer mehr patriarchalischen Auffassung aus. Er verkannte durchaus Charakter und Ziele der modernen Arbeiterbewegung. Die Arbeiter verlangten „Rechte" und nicht „Almosen". Vor allem beanspruchten sie Schutz gegen die wirtschaftliche Übermacht und die rücksichtslose Ausnutzung seitens der Arbeitgeber. Sie forderten Schutz der Kinder gegen die vorzeitige, Gesundheit, Erziehung und Sittlichkeit gefährdende Beschäftigung in Hausindustrie und Fabriken. Sie beklagten sich über die zunehmende Sonntagsarbeit in Fabriken, Werkstätten und Verkaufsstellen. Sie wiesen hin auf die schweren Schädigungen für Gesundheit, Sittlichkeit und Familienleben, welche mit der schrankenlosen Ausnutzung der Arbeiterinnen verknüpft waren und welche nicht bloß die Volkskraft der gegenwärtigen Generation, sondern auch die Zukunft unseres Volkes gefährden mußten. Sie berichteten über bittere Erfahrungen und Rücksichtslosigkeiten bei Gestaltung und Handhabung der Fabrikordnungen, der Strafen und Abzüge, der Kündigungsfristen und Zeugnisse usw. Es waren die Klagen und Anklagen nicht bloß sozialdemokratisch verhetzter Elemente, sondern auch derjenigen Arbeiterkreise, die treu zu Kaiser und Reich hielten und ehrlich auf dem Boden der bestehenden Gesellschaftsordnung eine Besserung der Verhältnisse erstrebten und erhofften. Eingehende, auf Veranlassung des Reichstages (30. 4. 73) ins Werk gesetzte Erhebungen (1874 und 1875), deren Ergebnisse im Reichsamt des Innern zusammengestellt und veröffentlicht waren (Berlin, Heymann 1877), die alljährlichen Berichte der Fabrikinspektoren hatten die Berechtigung dieser Klagen durchaus bestätigt. Eine Fülle von Anträgen und Interpellationen im Reichstage (1877, 1878, 1882, 1884/85 und dann alljährlich) hatten immer wieder dringende Abhilfe verlangt. Ein vollständiger Gesetzentwurf betreffend die Beschränkung der Frauen- und Kinderarbeit (1887) und ein solcher zum Schutz der Sonntagsruhe (1888) waren auf Grund der Anträge des Zentrums nach vielfachen gründlichen Kommissionsberatungen mit erdrückender Mehrheit vom Reichstag angenommen und dann immer wieder als solche der Regierung mit steigenden Mehrheiten zur Annahme empfohlen worden. Von allen Seiten war anerkannt, daß auf diesem Gebiet des Arbeiterschutzes Deutschland gegenüber den anderen Staaten: England, Österreich, Schweiz im Rückstand geblieben sei. Immer wieder war geltend gemacht worden, daß die Verhütung von Krankheit, von Unfällen, von Invalidität — der Arbeiterschutz — noch wichtiger sei als die Entschädigung der wirtschaftlichen Folgen, daß auch die Arbeiter selbst auf die Erhaltung ihrer Gesundheit, die Sicherung eines geordneten Familienlebens und der persönlichen

Würde und Freiheit in ihrem Arbeitsverhältnis mehr Wert legten als auf die Wohltaten der Arbeiterversicherung. Aber all diese noch so berechtigten und wohlwollenden, stürmischen Wünsche und Vorstellungen fanden bei Bismarck kalte Ablehnung, bittere Kritik.

Schon im Jahre 1877 war, wohl auf Grund der Erhebungen über die Verhältnisse der Fabrikarbeiter (veröffentlicht 1877), im Preußischen Handelsministerium ein umfassender Arbeiterschutzgesetzentwurf ausgearbeitet worden, der dann aber vom Fürsten Bismarck aufs schärfste bekämpft und so in den entscheidenden Forderungen fallen gelassen wurde. Bismarck machte in seinem Schreiben an den damaligen Handelsminister Achenbach geltend: „Die Kämpfe der Arbeiter und Arbeitgeber drehen sich wesentlich um die Höhe des Anteils eines jeden am Gewinn und um die Höhe der Leistungen, welche vom Arbeiter verlangt werden darf, um Lohn und Arbeitszeit. Daß irgendwie die Punkte, welche der vorliegende Entwurf berührt, und namentlich die Sorge für die körperliche Sicherheit, für die Schonung der Jugend, für die Trennung der Geschlechter, für die Sonntagsheiligung — und wenn diese Fragen viel befriedigender gelöst würden, als im Entwurf beabsichtigt ist — daß die Steigerung der Macht der Staatsbeamten (gemeint sind die Fabrikinspektoren) den Frieden der Arbeiter und der Patrone herstellen würde, ist nicht anzunehmen. Im Gegenteil, jede weitere Hemmung und künstliche Beschränkung im Fabrikbetriebe vermindert die Fähigkeit des Arbeitgebers zur Lohnzahlung." (Poschinger, Aktenstücke zur Wirtschaftspolitik des Fürsten Bismarck, Berlin 1890, Aktenstück 142.)

Dieselben Gesichtspunkte kehrten in seinen leidenschaftlichen Reden 1882 (Interpellation von Hertling und Genossen), 1885 (Antrag des Zentrums und Beratung des Kommissionsantrages betreffend Sonntagsruhe) wieder. „Kann die Industrie solche Lasten tragen?" „Wo liegt die Grenzlinie, bis zu welcher man die Industrie belasten kann, ohne dem Arbeiter die Henne zu schlachten, die ihm die Eier legt?" „Wird diese bei einem Siebentel Abzug (in der Produktionsleistung infolge der Sonntagsruhe) exportfähig bleiben?" — „Wer soll dem Arbeiter den Ausfall tragen", wenn etwa der Arbeitstag um 20% gekürzt wird und damit auch die Leistung entsprechend zurückgeht? — „Ist der Arbeitgeber, ist der Arbeiter bereit, den Ausfall des siebenten Arbeitstages auf sich zu nehmen?" — Das sind die Fragen und Einwände, die immer wiederkehren. Der mahnende Hinweis, „daß es sich um die höchsten Güter eines Volkes, seine geistige und körperliche Gesundheit handele", wird abgewiesen mit der Bemerkung: „Ja, wenn aber dabei die Mittel zum Leben verloren gehen und geringer werden, und der Arbeitslohn ausfällt, was helfen dem Volke dann die höchsten Güter, wenn es Hunger leiden muß?"

Fürst Bismarck hatte in der Frage der Sonntagsruhe selbst eine Enquete angeregt und zur Durchführung gebracht: ob die Arbeiter und Arbeitgeber bereit seien, ihren Ausfall des Lohnes resp. der Produktion des siebenten Tages auf sich zu nehmen. Die Resultate der Enquete lagen vor und ergaben ein glänzendes Ergebnis zugunsten der Sonntagsruhe. Allein verbündete Regierungen und Reichskanzler hüllten sich in Schweigen, — von einer Vorlage war keine Rede. Bezüglich des Frauen- und Kinderschutzes war die Frage nicht minder geklärt. Alle Parteien des Reichstages vereinigten sich in dem dringendsten Wunsche einer gesetzlichen Regelung. So 1887, 1888, 1889. In diesem Jahre (1889) war auf besonderen Wunsch des Herrn Staatssekretär von Boetticher die Verhandlung aufgeschoben worden, in der Hoffnung, daß dieser durch persönlichen Vortrag beim Reichskanzler in Friedrichsruhe eine günstigere Stimmung erwirken würde. Aber wiederum scharfe Ablehnung, die Herr Boetticher trotz seiner Beredsamkeit und persönlichen Konnivenz in seiner Rede vom 23. Januar 1889 unverhüllt zum Ausdruck bringen mußte. Am 31. Januar erfolgte dieselbe Ablehnung bezüglich der Sonntagsruhe. Für die Freunde des Arbeiterschutzes wurde es immer klarer, daß alle noch so wohlbegründeten Beschlüsse des Parlaments immer wieder scheiterten an dem Widerspruch des Fürsten Bismarck. Alle Hoffnungen — so schien es — waren für absehbare Zeiten begraben.

Audienz der Bergarbeiter. In dieser Stimmung erschien es plötzlich wie ein Aufleuchten einer neuen Zeit, als nach Ausbruch des großen *Bergarbeiterstreiks* im Ruhrrevier, an dem bald gegen 100000 Bergleute in ganz Deutschland teilnahmen, am 14. Mai 1889 der junge Kaiser Wilhelm II. den drei *Bergarbeiterführern Schroeder, Bunte und Siegel* auf ihr Ersuchen eine *Audienz* zur Aussprache ihrer Wünsche gewährte. Während bisher jeder Streik fast als Auflehnung und Revolution behandelt worden war, mußte schon die Tatsache dieser Audienz überraschen und tief in der ganzen Bevölkerung nachwirken. Dieser Eindruck wurde noch verstärkt durch die objektive, gerechte Beurteilung und landesväterlich-wohlwollende Art, mit der sich der Kaiser als Vermittler zwischen die streitenden Parteien stellte.

Zuerst empfing der Kaiser die Deputation der Bergarbeiter, und dann, am 16. Mai, die Arbeitgeber-Deputation: Landtagsabgeordneten Dr. Hammacher, Geh. Kommerzienrat Haniel, Bergrat von Velsen und Bergassessor Krabbler. In der Ansprache an die Bergarbeiter wie Arbeitgeber nimmt er als Recht und Pflicht landesväterlicher Fürsorge für sich in Anspruch: „den Beteiligten, den Arbeitgebern sowohl wie den Arbeitern seine Unterstützung bei vorkommenden Meinungsverschiedenheiten zuzuwenden", um der „weitgreifenden Schädigung der gesamten Bevölkerung" durch den Streik ein Ende zu machen. Mit Ernst hält er den Arbeitern ihr Unrecht vor, dessen sie sich durch Kontraktbruch, in einzelnen Fällen auch durch Drohungen und Auflehnung schuldig gemacht hatten. Dabei aber verspricht er ihnen *gerechte Prüfung* ihrer Forderungen, deren Ergebnis ihnen mitgeteilt werden soll. Er unterscheidet scharf zwischen den *berechtigten Bestrebungen* der Arbeiter auf Verbesserung ihrer Lage, denen er sein Königliches Wohlwollen in Aussicht stellt, und den *sozialdemokratischen Tendenzen*, denen er „mit unnachsichtlicher Strenge" entgegentreten will. Denn „jeder Sozialdemokrat ist ihm gleichbedeutend mit Reichs- und Vaterlandsfeind". Er behält sich vor, „über die Ursache des Streiks und die Mittel der Beseitigung" sich noch eingehende Berichte seiner Behörden erstatten zu lassen. Herrn Hammacher spricht er seine Anerkennung aus, daß dieser zusammen mit dem Abgeordneten Schmidt (Elberfeld) den Versuch unternommen hat, in Verhandlung mit der Arbeiterdeputation die Grundlage zu einer Verständigung zu gewinnen. Über diesen vorliegenden Fall hinaus aber richtet sich seine Mahnung an die Bergwerks-Gesellschaften und ihre Organe, „sich in Zukunft stets in möglichst naher Fühlung mit den Arbeitern zu erhalten, damit ihnen solche Bewegungen nicht entgehen, denn ganz unvorbereitet — so fügt der Kaiser bedeutungsvoll bei — kann der Streik sich unmöglich entwickelt haben." Und nun folgt ein allgemeiner Satz sozialer Weisheit und Mahnung, der später in den Februar-Erlassen wiederkehrt: „dafür Sorge zu tragen, daß den Arbeitern *Gelegenheit gegeben wird, ihre Wünsche zu formulieren*", zugleich mit dem Appell an das Verantwortlichkeitsgefühl der Gesellschaften und der Erinnerung an ihre *Pflicht dem Staate und den beteiligten Gemeinden gegenüber, für das Wohl ihrer Arbeiter nach besten Kräften zu sorgen* und vor allen Dingen dem vorzubeugen, daß die Bevölkerung einer ganzen Provinz wiederum in solche Schwierigkeiten verwickelt werde." Dabei wird es als „menschlich natürlich" und damit auch als berechtigt hervorgehoben, „daß jedermann — also auch der Arbeiter — versucht, sich einen möglichst günstigen Lebensunterhalt zu erwerben". Der Kaiser wird noch deutlicher, indem er fortfährt: „Die Arbeiter lesen Zeitungen und wissen, wie das Verhältnis des Lohnes zu dem Gewinne der Gesellschaften steht. Daß *sie mehr oder weniger daran teilnehmen wollen*, ist erklärlich. Deshalb möchte ich bitten, daß die Herren *mit größtem Ernst die Sachlage jedesmal prüfen und womöglich für fernere Zeiten dergleichen Dingen vorzubeugen suchen.*"

Noch nie war so scharf die Verantwortung der Arbeitgeber gegenüber dem Staat und den Gemeinden betont worden. Nie vorher war auch aus Königlichem Munde so oder auch nur ähnlich das Recht der Arbeiter auf einen entsprechenden steigenden Anteil an den Fortschritten der Produktion und der Gewinne und die Pflicht der Arbeitgeber, auch über diese Fragen in Fühlung und Verhandlung mit den Arbeitern zu treten, anerkannt worden wie hier.

Die Mahnung fiel auf guten Boden; die eingeleitete Verständigung führte zur Beilegung des Streiks. Die zugesagte Untersuchung fand statt durch einen besonders beauftragten Kommissar, Geheimrat Gamp. Geh. Oberregierungsrat Dr. Hinzpeter (Bielefeld), der frühere Erzieher des Kaisers, von diesem hochverehrt und durch besonderes Vertrauen ausgezeichnet, unterrichtete den Kaiser fortlaufend über die Verhältnisse,

die Stimmungen und Strömungen im Ruhrrevier. Das Ergebnis der Untersuchung wurde in einer besonderen „Denkschrift" niedergelegt, die dann die Unterlage für eine besondere Berggesetz-Novelle (1892) bot.

Es waren die Grundlinien eines neuen sozialpolitischen Kursus, die hier zum Ausdruck kamen, und die von der Richtung der bisherigen Führung der Reichsangelegenheiten weit abwichen. Dieser Wendung der Dinge entsprach es, wenn bald Fürst Bismarck von der Stellung als preußischer Handelsminister zurücktrat und am 31. Januar 1890 der bisherige Regierungs-Präsident in Düsseldorf, Freiherr von Berlepsch, ihm folgte.

Februar-Erlasse Kaiser Wilhelms II.

Am 25. Januar 1890 war der bisherige Reichstag geschlossen worden. Sein letzter Akt war die Ablehnung des Sozialistengesetzes. Die Neuwahlen waren ausgeschrieben zum 20. Mai 1890. Da, mitten in den Aufregungen der Wahlkämpfe, erschienen zu allgemeinster Überraschung die Erlasse unseres Kaisers.

Der erste Erlaß vom 4. Februar 1890 war an den Reichskanzler gerichtet. Er lautet:

Ich bin entschlossen, zur Verbesserung der Lage der deutschen Arbeiter die Hand zu bieten, soweit die Grenzen es gestatten, welche Meiner Fürsorge durch die Notwendigkeit gezogen werden, die deutsche Industrie auf dem Weltmarkte konkurrenzfähig zu erhalten und dadurch ihre und der Arbeiter Existenz zu sichern. Der Rückgang der heimischen Betriebe durch Verlust ihres Absatzes im Auslande würde nicht nur die Unternehmer, sondern auch ihre Arbeiter brotlos machen. Die in der internationalen Konkurrenz begründeten Schwierigkeiten der Verbesserung der Lage unserer Arbeiter lassen sich nur durch internationale Verständigung der an der Beherrschung des Weltmarktes beteiligten Länder, wenn nicht überwinden, so doch abschwächen. In der Überzeugung, daß auch andere Regierungen von dem Wunsche beseelt sind, die Bestrebungen einer gemeinsamen Prüfung zu unterziehen, über welche die Arbeiter dieser Länder unter sich schon internationale Verhandlungen führen, will Ich, daß zunächst in Frankreich, England, Belgien und der Schweiz durch Meine dortigen Vertreter amtlich angefragt werde, ob die Regierungen geneigt sind, mit uns in Unterhandlungen zu treten behufs einer internationalen Verständigung über die Möglichkeit, denjenigen Bedürfnissen und Wünschen der Arbeiter entgegenzukommen, welche in den Ausständen der letzten Jahre und anderweit zutage getreten sind. Sobald die Zustimmung zu Meiner Anregung im Prinzip gewonnen sein wird, beauftrage Ich Sie, die Kabinette aller Regierungen, welche an der Arbeiterfrage den gleichen Anteil nehmen, zu einer Konferenz behufs Beratung über die einschlägigen Fragen einzuladen.

Der zweite Erlaß von demselben Tage wendet sich an den Minister für öffentliche Arbeiten und für Handel und Gewerbe:

Bei Meinem Regierungsantritt habe Ich Meinen Entschluß kundgegeben, die fernere Entwicklung unserer Gesetzgebung in der gleichen Richtung zu fördern, in welcher Mein in Gott ruhender Großvater Sich der Fürsorge für den wirtschaftlich schwächeren Teil des Volkes im Geiste christlicher Sittenlehre angenommen hat. So wertvoll und erfolgreich die durch die Gesetzgebung und Verwaltung zur Verbesserung der Lage des Arbeiterstandes bisher getroffenen Maßnahmen sind, so erfüllen dieselben doch nicht die ganze Mir gestellte Aufgabe.

Neben dem weiteren Ausbau der Arbeiter-Versicherungsgesetzgebung sind die bestehenden Vorschriften der Gewerbeordnung über die Verhältnisse der Fabrikarbeiter einer Prüfung zu unterziehen, um den auf diesem Gebiete laut gewordenen Klagen und Wünschen, soweit sie begründet sind, gerecht zu werden.

Diese Prüfung hat davon auszugehen, daß es eine der Aufgaben der Staatsgewalt ist, die Zeit, die Dauer und die Art der Arbeit so zu regeln, daß die Erhaltung der Gesundheit, die Gebote der Sittlichkeit, die wirtschaftlichen Bedürfnisse der Arbeiter und ihr Anspruch auf gesetzliche Gleichberechtigung gewahrt bleiben.

Für die Pflege des Friedens zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern sind gesetzliche Bestimmungen über die Formen in Aussicht zu nehmen, in denen die Arbeiter durch Vertreter, welche ihr Vertrauen besitzen, an der Regelung gemeinsamer Angelegenheiten beteiligt und zur Wahrnehmung ihrer Interessen bei Verhandlung mit den Arbeitgebern und mit den Organen Meiner Regierung befähigt werden. Durch eine solche Einrichtung ist den Arbeitern der freie und friedliche Ausdruck ihrer Wünsche und Beschwerden zu ermöglichen und den Staatsbehörden Gelegenheit zu geben, sich über die Verhältnisse der Arbeiter fortlaufend zu unterrichten und mit den letzteren Fühlung zu behalten.

Die staatlichen Bergwerke wünsche Ich bezüglich der Fürsorge für die Arbeiter zu Musteranstalten entwickelt zu sehen, und für den Privatbergbau erstrebe Ich die Herstellung eines organischen Verhältnisses Meiner Bergbeamten zu den Betrieben, behufs einer der Stellung der Fabrikinspektionen entsprechenden Aufsicht, wie sie bis zum Jahre 1865 bestanden hat.

Zur Vorberatung dieser Fragen will Ich, daß der Staatsrat unter Meinem Vorsitz und unter Zuziehung derjenigen sachkundigen Personen zusammentrete, welche Ich dazu berufen werde. Die Auswahl der letzteren behalte Ich Meiner Bestimmung vor.

Unter den Schwierigkeiten, welche der Ordnung der Arbeiterverhältnisse in dem von Mir beabsichtigten Sinne entgegenstehen, nehmen diejenigen, welche aus der Notwendigkeit der Schonung der heimischen Industrie in ihrem Wettbewerb mit dem Auslande sich ergeben, eine hervorragende Stelle ein. Ich habe daher den Reichskanzler angewiesen, bei den

Regierungen der Staaten, deren Industrie mit der unserigen den Weltmarkt beherrscht, den Zusammentritt einer Konferenz anzuregen, um die Herbeiführung gleichmäßiger internationaler Regelungen der Grenzen für die Anforderungen anzustreben, welche an die Tätigkeit der Arbeiter gestellt werden dürfen. Der Reichskanzler wird Ihnen Abschrift Meines an ihn gerichteten Erlasses mitteilen.

Ausbau des Arbeiterschutzes.

Eine neue Botschaft war es, die der Kaiser an sein Volk richtete. Nach erneuertem, feierlichem Bekenntnis zu der Novemberbotschaft Kaiser Wilhelms I. und zu der durch diese inaugurierten Arbeiterversicherungsgesetzgebung wird die Pflicht eines weiteren Ausbaues der Arbeiterschutzgesetzgebung als deren notwendige Ergänzung mit Nachdruck proklamiert. Insbesondere wird es als Aufgabe der Staatsgewalt anerkannt, „die Zeit, die Dauer und die Art der Arbeit so zu regeln, daß die Erhaltung der Gesundheit, die Gebote der Sittlichkeit, die wirtschaftlichen Bedürfnisse der Arbeiter und ihr Anspruch auf gesetzliche Gleichberechtigung gewahrt bleiben“. In voller Wahrung und in Betätigung dieser gesetzlichen Gleichberechtigung sollen die Arbeiter „durch Vertreter, welche ihr Vertrauen besitzen, an der Regelung gemeinsamer Angelegenheiten beteiligt und zur Wahrnehmung ihrer Interessen bei Verhandlung mit den Arbeitgebern und mit den Organen der Regierung befähigt werden“. Diese Vertretung soll gesetzlich gesichert werden, um so „den Arbeitern den freien und friedlichen Ausdruck ihrer Wünsche und Beschwerden zu ermöglichen“ und andererseits auch „den Staatsbehörden Gelegenheit zu geben, sich über die Verhältnisse der Arbeiter fortwährend zu unterrichten und mit den letzteren Fühlung zu behalten“. Dabei sollen die staatlichen Bergwerke als „Musteranstalten“ den privaten Betrieben voranleuchten.

Der Kaiser ist sich der Schwierigkeiten der neu proklamierten Aufgabe wohl bewußt, aber auch ebenso ernstlich entschlossen, sie zu überwinden. Die Schwierigkeiten waren doppelter Art. Einmal lagen sie in der Bestimmung der Wege und des Maßes des Schutzes und in der zutreffenden gesetzgeberischen Formulierung. In dieser Beziehung wandte sich der Kaiser an den Staatsrat. Von Bismarck noch mehr in den Vordergrund geschoben wurden die Bedenken der Konkurrenzfähigkeit unserer nationalen Industrie auf dem Weltmarkt. Um diese wenigstens zu mindern, wendet er, „in der Überzeugung, daß auch andere Regierungen von dem Wunsche beseelt sind, die Bestrebungen einer gemeinsamen Prüfung zu unterziehen, über welche die Arbeiter dieser Länder unter sich schon internationale Verhandlungen führen,“ sich vertrauensvoll an diese Staaten, „um in Unterhandlung zu treten behufs einer internationalen Verständigung über eine Möglichkeit, denjenigen Bedürfnissen und Wünschen der Arbeiter entgegenzukommen, welche in den Ausständen der letzten Jahre und anderweit zutage getreten sind“. Es soll geprüft und klargestellt werden, wieweit diesen internationalen Bestrebungen und den Ausständen ein berechtigter Kern zugrunde liegt und dieser herausgehoben und durch gemeinsame Regelung beseitigt werden.

Persönliche Initiative. Während die Novemberbotschaft (1881) vom Fürsten Bismarck als Reichskanzler gegengezeichnet war, fehlte diese Gegenzeichnung bei den Februar-Erlassen. Sie waren der großherzigen Initiative des Kaisers entsprungen, sie waren allein von seiner Autorität getragen. Es war kein Geheimnis, daß der Fürst Bismarck ihr schärfster Gegner war. Nur widerstrebend hatte er bei der Redaktion mitgewirkt und in der Absicht, sie wenigstens möglichst „unschädlich" zu gestalten. In der gleichen Absicht hatte er die Berufung der internationalen Arbeiterschutzkonferenz und die Mitberatung im Staatsrat vorgeschlagen, in der Hoffnung, daß hier „das nötige Wasser in den Wein gegossen werde".

Der Kaiser im Staatsrat. Am 14. Februar 1890 trat der preußische Staatsrat zusammen. Kaiser Wilhelm II. eröffnete die Sitzung mit einer bedeutungsvollen Ansprache, in der die Februar-Erlasse ihre weitere Begründung und klarere Ausgestaltung fanden:

„Ernst und verantwortungsvoll ist die Aufgabe, zu deren Lösung Ich Sie hierher entboten habe. Der den Arbeitern zu gewährende Schutz gegen eine willkürliche und schrankenlose Ausbeutung der Arbeitskraft, der Umfang der mit Rücksicht auf die Gebote der Menschlichkeit und der natürlichen Entwicklungsgesetze einzuschränkenden Kinderarbeit, die Berücksichtigung der für das Familienleben in sittlicher und wirtschaftlicher Hinsicht wichtigen Stellung der Frauen im Haushalte der Arbeiter und andre damit zusammenhängende Verhältnisse des Arbeiterstandes sind einer verbesserten Regelung fähig. Dabei wird mit sachkundiger Besonnenheit erwogen werden müssen, bis zu welcher Grenze unsre Industrie eine durch strengere Vorschriften zugunsten der Arbeiter erhöhte Belastung der Produktionskosten ertragen kann, ohne durch den Wettbewerb auf dem Weltmarkte die lohnende Beschäftigung der Arbeiter beeinträchtigt zu sehen. Dadurch würde statt der von Mir erstrebten Förderung eine Schädigung der wirtschaftlichen Lage der Arbeiter herbeigeführt werden. Um diese Gefahr zu vermeiden, bedarf es eines hohen Maßes weiser Besonnenheit. Denn die glückliche Lösung dieser unsre Zeit beherrschenden Fragen ist um so wichtiger, als dieselbe mit der von Mir angeregten internationalen Verständigung über dieselben in ersichtlicher Wechselwirkung steht. — Nicht minder wichtig für die Sicherung eines friedlichen Verhältnisses zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern sind die Formen, in welchen den Arbeitern die Gewähr dafür zu bieten ist, daß sie durch Vertreter, die ihr Vertrauen besitzen, an der Regelung ihrer gemeinsamen Tätigkeit beteiligt und zur Wahrnehmung ihrer Interessen in Verhandlung mit den Arbeitgebern befähigt werden. Es wird zu erstreben sein, die Vertretungen der Arbeiter mit den staatlichen Berg- und Aufsichtsbeamten in Verbindung zu setzen und auf diese Weise Formen und Ordnungen zu schaffen, durch welche den Arbeitern der freie und friedliche Ausdruck ihrer Wünsche und Interessen ermöglicht und den staatlichen Behörden Gelegenheit geboten wird, durch Anhörung der unmittelbar Beteiligten fortlaufend über die Verhältnisse der Arbeiter zuverlässig unterrichtet zu werden und mit den letzteren die wünschenswerte Fühlung

zu behalten. Auch die weitere Entwicklung der staatlichen Betriebe zu mustergültigen Vorbildern einer wirksamen Arbeiterfürsorge bedarf der eingehendsten sachkundigen Erwägung. — Ich vertraue auf die bewährte, treue Hingebung des Staatsrats bei den Arbeiten, die ihm jetzt bevorstehen. Ich verkenne nicht, daß gerade auf diesem Gebiete nicht alle wünschenswerten Verbesserungen allein durch staatliche Maßnahmen zu erreichen sind. Der freien Liebestätigkeit, der Kirche und Schule verbleibt daneben ein weites Feld segensreicher Entfaltung., durch welche die gesetzlichen Anordnungen unterstützt und befruchtet werden müssen, um zur vollen Wirksamkeit zu gelangen. Aber wenn es mit Gottes Hilfe gelingt, die berechtigten Interessen des arbeitenden Volkes auf Grund der von Ihnen zu machenden Vorschläge zu befriedigen, so wird Ihre Arbeit Meines Königlichen Dankes und der Anerkennung der Nation gewiß sein dürfen."

Mit der Beratung wurden dann die beiden Abteilungen des Staatsrates für Handel und Gewerbe und für innere Verwaltung betraut. Ministerialdirektor Bosse (der spätere Kultusminister) wurde zum Vorsitzenden bestimmt. Als „sachkundige Personen" wurden berufen: drei Mitglieder des preußischen Volkswirtschaftsrates: Schlossermeister Deppe (Magdeburg), Werkmeister Spengler (Mettlach) und Bautischlermeister Vorderbrügge (Bielefeld), ferner Generalsekretär Hitze (M. Gladbach), Arbeiter Buchholz (nichtständiges Mitglied des Reichsversicherungsamtes, Berlin), Direktor Schlittgen (Marienhütte bei Kotzenau) und Fabrikbesitzer Freese (Berlin). Am 26. Februar begannen die Beratungen der Abteilungen, die drei Tage — mit je acht- bis neunstündiger Dauer — umfaßten. Der Kaiser selbst führte von der ersten bis zur letzten Stunde den Vorsitz. Sein lebhaftes Interesse, die hohe Huld gegen alle Teilnehmer, die ebenso liebenswürdige als energische, die Fragen voll beherrschende Führung der Verhandlungen erfüllte alle Teilnehmer mit aufrichtiger Bewunderung und begeisterter Liebe. — Fürst Bismarck wohnte bloß der ersten Morgensitzung bei. Er erklärte, daß die Vertreter der Regierung bloß zu ihrer Information teilnehmen und sich selbst nicht an der Diskussion beteiligen würden. — Als Referenten waren vom Kaiser selbst Herr Finanzrat Jenke (Essen) als Gegner und Oberbürgermeister Miquel (Frankfurt a. M.) als Verteidiger der Arbeiterschutzziele bestimmt worden, die in gleicher Weise ihre Aufgabe glänzend erledigten. Das Resultat der Beratungen war ein voller Erfolg des Kaiserlichen Programms.

Die internationale Arbeiterschutzkonferenz.

Die internationale Arbeiterschutzkonferenz trat am 15. März in Berlin zusammen. Der Einladung zur Teilnahme waren gefolgt: Belgien, Dänemark, England, Frankreich, Holland, Italien, Luxemburg, Österreich-Ungarn, Portugal, Schweden und Norwegen und die Schweiz. Der preußische Handelsminister, Freiherr von Berlepsch, eröffnete die Sitzung mit einer Ansprache, in der er zunächst im Namen des Kaisers „der hohen Befriedigung" Ausdruck gab, „daß diese hervorragende Versammlung sich zur Beratung über die wichtigen, die europäischen Industriestaaten in diesem Augenblick beschäftigenden Fragen in der Residenz vereinigt habe". Er dankte der Schweiz, daß sie im Interesse der deutschen Initiative zurückgetreten sei.

„Nach Ansicht der Kaisers", so führte er weiter aus, „verlangt die Arbeiterfrage die Aufmerksamkeit aller zivilisierten Nationen, seitdem der Friede der verschiedenen Bevölkerungsklassen durch den Wettbewerb der Industrie bedroht erscheint. Nach einer Lösung dieser Fragen zu suchen, ist nunmehr nicht bloß eine Pflicht der Menschenliebe, sondern auch der staatserhaltenden Weisheit, welcher es obliegt, für das Wohl aller Bürger zu sorgen und gleichzeitig das unschätzbare Gut einer Jahrhunderte alten Zivilisation zu erhalten. Alle europäischen Staaten befinden sich angesichts dieser Aufgabe in derselben

oder in ähnlicher Lage; diese Gleichartigkeit allein rechtfertigt den Versuch, unter den Regierungen eine Verständigung herbeizuführen, um den gemeinsamen Gefahren durch vorbeugende Maßnahmen gemeinsam zu begegnen."

Ungefähr 14 Tage nahmen die Beratungen in Anspruch. Sie wurden mit Ernst und Eifer geführt. Mit wenig Hoffnungen waren, wie der dänische Vertreter Tietgen am Schluß in seinen Dankesworten für den Vorsitzenden, Freiherrn von Berlepsch, bekannte, die fremden Delegierten hergekommen, aber sie hatten „den Glauben an das Wirken der Konferenz gefunden, sobald dieselbe begonnen hatte". Insbesondere hätte „die glühende Hoffnung und Liebe des Vorsitzenden sich bald auf alle Teilnehmer übertragen". Und wenn von Berlepsch in seiner Schlußrede vom 29. März die Frage: „Ob die angestrengte, gewissenhafte Arbeit" der vierzehn Tage, „ob der Austausch der Meinungen, die freundschaftlichen Beziehungen", die gewonnen seien, verloren seien oder ob sie dauernde Früchte tragen würden, nicht bestimmt zu bejahen wagte, da es sich nur um Gutachten und Wünsche handle, deren Erfüllung der Entscheidung der verschiedenen Regierungen obliege, so konstatierte er doch mit Recht, daß eine Grundlage gefunden sei, „auf welcher der Gedanke, der arbeitenden Klasse in den industriellen Staaten Europas einen erhöhten Schutz, eine größere Sicherheit ihrer materiellen, physischen, moralischen und intellektuellen Kräfte zu gewähren, fortleben und weiter ausgestaltet werden kann". Besonders erfreulich und bedeutungsvoll war es, daß gerade der Vertreter Englands, das die Einladung nur unter Vorbehalt (daß „eine Politik der direkten gesetzgeberischen Beschränkung der Freiheit erwachsener Arbeiter, so lange zu arbeiten, wie es ihnen behage", nicht in Frage kommen dürfe) angenommen hatte, dem Kaiser für die Berufung der Konferenz besonders dankte, „deren Ergebnisse außerordentlich erfreuliche seien". Die Konferenz, so schloß er, werde hoffentlich nicht die letzte sein, und wenn Millionen von Kindern dem Elend entzogen, und ebenso viele Frauen dem häuslichen Leben wiedergegeben sein würden, so werde man sich mit Dankbarkeit der Initiative des Kaisers erinnern.

Erfolge der Konferenz.

Die Berufung der internationalen Arbeiterschutzkonferenz war von glänzendem Erfolg gekrönt. Die hochideale großzügige Initiative des jungen Kaisers wurde von allen Edelgesinnten im In- und Auslande mit Jubel aufgenommen. Was der Schweiz versagt blieb: alle Regierungen Europas folgten vertrauensvoll dem Rufe des jungen Herrschers zur Beratung der ernsten Fragen und Sorgen, die die ganze Kulturwelt bewegten. Mit Begeisterung schauten die Deutschen auf ihren Kaiser, der im Rat der Völker auf diesem Gebiet so glanzvoll die Führung übernommen. Mit stolzer Freude horchten sie den Stimmen begeisterter Bewunderung und Sympathie, welche in den Reden und privaten Äußerungen der Konferenzteilnehmer, in der Presse des gesamten In- und Auslandes zum Ausdruck kamen. Besonders vermerkt wurden die geistreichen Artikel des französischen Delegierten Jules Simon in der französischen Presse, welche getragen waren von der größten Bewunderung für die Person des Kaisers und sein Werk. Es waren glanzvolle Tage für den Kaiser, für das ganze Land. Und was ihnen die besondere Bedeutung gab: Es galt den Ideen sozialer Gerechtigkeit und brüderlicher Liebe für die

Millionen derjenigen, die vor allem unter der drückenden Sorge und Härte des Lebens seufzen. Es galt der befreienden Erhebung des neu erstehenden und aufstrebenden Standes der Industriearbeiter zur gleichberechtigten und gleichwertigen Eingliederung in den gesellschaftlichen Organismus. Es war ein Werk des Friedens und der Ausgleichung in der Zusammenarbeit aller Kulturstaaten zu hohen gemeinsamen Zielen und zur Festigung der gesellschaftlichen Ordnung.

Das unmittelbar praktische Resultat war die gemeinsame Verständigung über eine Reihe von Grundsätzen und Zielen, die für die Ausgestaltung des Arbeiterschutzes als maßgebend anerkannt wurden.

Den Konferenzberatungen war von der deutschen Regierung ein ausgearbeitetes Programm zugrunde gelegt. Die Beschlüsse der Konferenz stellen sich dementsprechend als Antworten auf die Fragen des Programms dar. Sie kleideten sich in die Form von „Wünschen“, die die Delegierten ihren Regierungen zu unterbreiten sich anheischig machten. So wurde für die Arbeit in Bergwerken u. a. als „wünschenswert“ bezeichnet, daß Kinder unter 14 Jahren — in südlichen Ländern unter 12 Jahren — und Frauen überhaupt nicht unter Tage beschäftigt werden. Hinsichtlich der Sonntagsarbeit sprach man sich dahin aus, daß allen geschützten Personen und allen Industriearbeitern wöchentlich ein Ruhetag, vorbehaltlich gewisser Ausnahmen, und zwar möglichst der Sonntag, gewährt werde. Für die Kinderarbeit in gewerblichen Betrieben wurde bestimmt, daß die Altersgrenze auf 12, in südlichen Ländern auf 10 Jahre festgesetzt werde, daß diese Grenze allgemein gelten solle; Kinder unter 14 Jahren dürften weder nachts noch Sonntags arbeiten, an den Wochentagen nicht länger als 6 Stunden täglich. Von ungesunden und gefährlichen Betrieben sollten sie ganz ausgeschlossen werden; auch sollten sie vor Eintritt in die gewerbliche Arbeit den Vorschriften über den Elementarunterricht genügt haben. Die jugendlichen Arbeiter beiderlei Geschlechts von 14—16 Jahren dürften weder nachts noch Sonntags arbeiten, ihre effektive Arbeit solle 10 Stunden nicht überschreiten. Den jungen männlichen Arbeitern von 16—18 Jahren müsse Schutz gewährt werden in Betreff eines Maximalarbeitstages, der Nachtarbeit, der Sonntagsarbeit in besonders ungesunden und gefährlichen Betrieben. Die Regelung der Frauenarbeit solle dahin gehen, daß die Nachtarbeit allgemein verboten und daß eine effektive Arbeitszeit von höchstens 11 Stunden eingeführt werde. (Vgl. Dr. Franke, Der internationale Arbeiterschutz, Dresden 1903.)

Mit dem glänzenden Verlauf der Konferenz waren mit einem Male die Bestrebungen des Arbeiterschutzes in allen Staaten Europas und darüber hinaus in den Vordergrund des öffentlichen Interesses gerückt. Sie hatten ihre öffentliche feierliche Sanktion erhalten. Keine Staatsregierung, keine Parteirichtung konnte sich der Pflicht entziehen, ihnen Teilnahme und praktische Unterstützung zu leihen. Tatsächlich begann denn auch in ganz Europa eine neue Periode produktiver legislatorischer Arbeit zur Durchführung der als berechtigt anerkannten Forderungen sozialer Gerechtigkeit. So z. B. in England das Gesetz von 1891, in Frankreich ein solches von 1892, in Holland von 1895, in Belgien eingehende Königliche Verordnungen (Arrêtés royaux) von 1892 usw. Wenn diese Gesetze und Verordnungen auch je nach dem Grade der industriellen Entwicklung, je nach dem Stande der Kultur und der politischen Ideale und Auffassungen naturgemäß sich sehr verschieden gestalten mußten, so bedeuteten sie doch alle einen bedeutsamen Schritt vorwärts zu dem Ziel, das in der Konferenz glänzend und leuchtend vor aller Welt aufgestellt war.

Weitere Wirkungen.

Die Initiative des jungen Kaisers wirkte aber über das engere Gebiet der Gesetzgebung weit hinaus. Er war tief davon durchdrungen und gab dem auch feierlich Ausdruck, daß die staatlichen Maßnahmen allein nicht genügten, daß vielmehr „der freien Liebestätigkeit, der Kirche und Schule ein weites Feld segensreicher

Entfaltung verbleibe, durch welche die gesetzlichen Anordnungen unterstützt und befruchtet werden müßten, um zur vollen Wirksamkeit zu gelangen." (Rede im Staatsrat.) Er appellierte an „die verständnisvolle und freudige Mitarbeit aller Kreise der Bevölkerung, insbesondere der Arbeiter, um deren Wohlfahrt es sich handle, und der Arbeitgeber, welche bereit sind, die für sie erwachsenden Opfer zu bringen". (Rede bei der Ausstellung für Unfallverhütung in Berlin 1889.) Alle, welche ihm in seiner vornehmsten Sorge um das Wohl der arbeitenden Klasse behilflich sein wollen, sind „ihm von Herzen willkommen, wer sie auch seien". (Beim Festmahl des Brandenburger Provinziallandtages 1890.) So wurden alle, die zu Kaiser und Reich hielten, zur sozialen Mitbetätigung in der Richtung der edlen Ziele der Februar-Erlasse aufgerufen. Der Kaiser wie die Kaiserin nahmen auch persönlich freudigen Anteil an allen Bestrebungen zur Hebung der arbeitenden Klassen: Unfallverhütung, Wohnungsfürsorge, Bekämpfung der Tuberkulose, der Säuglingssterblichkeit usw. Eine besondere Ordensauszeichnung, „Kaiser Wilhelm-Orden", sollte der Anerkennung hervorragender sozialer Verdienste dienen. Alle, welche sich in den Dienst der sozialen Ideen stellten, durften wohlwollender Unterstützung sicher sein. Ein neuer sozialer Geist zog ein in die öffentlichen Verwaltungen. Die ganze öffentliche Meinung wurde mit sozialem Öl durchtränkt. Es ging ein Frühlingswehen durchs Land, und eine Fülle schöpferischer Anregungen, die der kalte Winter eines kurzsichtigen Egoismus und bureaukratischer Engherzigkeit im Banne gehalten hatte, sprießten empor und reiften zu reicher Frucht. Alle Faktoren des öffentlichen Lebens wurden mit fortgerissen von diesem neuen Geiste: Staat und Gemeinde, Schule und Kirche, Wissenschaft und Presse, Arbeitgeber und ihre Organisationen wie Arbeiter. So war es nicht Zufall, daß mit der Entwicklung der Gesetzgebung insbesondere auch die Bestrebungen der freien sozialen Wohlfahrtspflege und idealerer Auffassungen und neuer Gestaltung der Armenpflege gleichen Schritt hielt. (Vgl. Soziale Kultur und Volkswohlfahrt während der ersten 25 Regierungsjahre Kaiser Wilhelms II. Berlin, Stilke 1913.) Und nicht bloß in Deutschland, sondern weit über unsere deutsche Grenze hinaus, in der ganzen modernen Kulturwelt wurden die Ideen der Februar-Erlasse lebendig und fruchtbar.

Mit besonderem Dank wurde es von den deutschen Katholiken empfunden, daß der Kaiser sich in einem persönlichen Schreiben an den hl. Vater wandte und den Fürstbischof Dr. Kopp (Breslau) als Delegierten zur Teilnahme an den Beratungen bestimmte. Papst Leo XIII., der schon in einer Ansprache an einen Pilgerzug französischer Arbeiter am 20. Oktober 1889 sich warm für die Forderungen des Arbeiterschutzes ausgesprochen hatte, dankte in einem eingehenden Schreiben, worin er die freudige Unterstützung der Bestrebungen durch die moralische Einwirkung der katholischen Kirche und des Klerus in Aussicht stellte. In diesem Sinne richtete dann der hl. Vater unterm 20. April ein Schreiben an den Herrn Erzbischof Krementz (Köln) als Vorsitzenden der jährlichen Bischofskonferenz in Fulda. Die deutschen Bischöfe nahmen daraus Veranlassung, in einem besonderen ausführlichen Hirtenbrief vom 23. August ihre Auffassung und Stellung zur Arbeiterfrage darzulegen und Klerus und Volk zu nachdrücklicher Mitarbeit zu ermahnen. Im September 1890 tagte in Lüttich unter dem Vorsitz des Bischofs Doutreloux eine katholische internationale Arbeiterschutzkonferenz, an der zehn Bischöfe (darunter aus Deutschland Bischof Korum-Trier und Weihbischof Fischer-Köln) teilnahmen, deren Beschlüsse über die der Berliner Arbeiterschutzkonferenz weit hinausgingen. Am 15. Mai 1891 folgte dann die grundlegende Enzyklika Leos XIII. über die Arbeiterfrage, welche die letzten, speziell bei den Katholiken Frankreichs und Belgiens noch bestehenden Bedenken gegen eine staatliche Intervention beseitigte und damit der deutschen Auffassung wirkungsvoll die Wege geebnet hat.

Die internationale Arbeiterschutzkonferenz hat zunächst eine Wiederholung in der damaligen Form — als offizielle Vertretung der verschiedenen Staaten — nicht gefunden. Sie hatte als solche zunächst auch ihren Zweck erfüllt. Dagegen fand sie ihre Fortsetzung in freien Konferenzen derjenigen Kreise, die sich für die Bestrebungen des Arbeiterschutzes besonders interessierten und sich bald zum Zwecke einer wirksameren Propaganda in den einzelnen Ländern zusammenschlossen. So tagte 1897 eine solche Konferenz in Zürich und in Brüssel. Auf letzterer wurde die Bildung einer dauernden „Internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz" in Aussicht genommen und ein provisorisches Komitee unter Vorsitz des früheren Handelsministers Freiherrn von Berlepsch gebildet. Auf der folgenden Konferenz in Paris (1900), unter dem Vorsitz des früheren französischen Ministers Millerand, trat dann diese Vereinigung ins Leben. Sie erhielt 1901 eine festere Gestaltung durch die Errichtung eines internationalen Arbeitsamtes (unter Leitung des Professor Dr. Bauer) in Basel, mit der Aufgabe, das Material betreffend die Arbeiterschutzgesetzgebung in den einzelnen Ländern zu sammeln und periodisch zu veröffentlichen und die regelmäßigen Kongresse vorzubereiten. In den einzelnen Ländern wurden Landessektionen gegründet, resp. bereits bestehende Vereine (z. B. die in Deutschland schon vom Freiherrn von Berlepsch gegründete „Gesellschaft für soziale Reform") als solche errichtet. In erster Linie wurden Untersuchungen über „Gesundheitsgefährliche Industrien", insbesondere die Zündhölzchenindustrie und die Erzeugung und Verwendung von Bleifarben, angestellt. (Herausgegeben vom Direktor Dr. Bauer, Basel 1903.) Dann folgten Berichte über die „gewerbliche Nachtarbeit der Frauen" (1904); ferner „die Bekämpfung der Bleigefahr in der Industrie" (von Gewerberat Dr. Leymann, 1908) und „Bekämpfung der Bleigefahr in Bleihütten" (von Dr.-Ing. Rich. Müller, 1908). Im Jahre 1912 erschien: „Liste der gewerblichen Gifte und anderer gesundheitsschädlicher Stoffe, die in der Industrie Verwendung finden" (von Professor Dr. Sommerfeld und Gewerberat Dr. R. Fischer). Außerdem sind die Arbeitsverhältnisse in der Großeisenindustrie eingehender Erörterung unterstellt. Das „Bulletin des internationalen Arbeitsamtes" (bis heute 12 Bände, monatlich erscheinend) unterrichtet sorgsam und eingehend über die Fortschritte der Arbeiterschutzbestrebungen in allen Ländern. Im allgemeinen tagen die Konferenzen alle zwei Jahre: 1902 in Köln, 1904 in Basel, 1906 in Genf, 1908 in Luzern, 1912 in Lugano. Besonders erfreulich war, daß auch die Regierungen, in stetig steigendem Maße, Vertreter zur Teilnahme an den Beratungen entsendeten, die diese mit ihrem sachkundigen Rat wirksam förderten, wenn auch nur als private Teilnehmer. Noch erfreulicher war es, daß 1905 auf Einladung der Schweiz eine Reihe von Staaten offiziell in der Konferenz zu Bern sich zusammenfanden, deren Beratungen zu einem gemeinsamen Abkommen vom 26. September 1906 führten mit dem Ziele: 1. Verbot der Nachtarbeit weiblicher Personen in allen gewerblichen Betrieben mit 10 oder mehr Arbeitern und Bemessung dieser Ruhezeit auf mindestens 11 Stunden; 2. Verbot der Verwendung von weißem Phosphor in der Zündhölzchenindustrie (in Deutschland schon 1903 eingeführt). Der ersteren wichtigen Vereinbarung haben sich fast alle maßgebenden Staaten: Deutschland, Österreich-Ungarn, Belgien, Dänemark, Spanien, Frankreich, England, Italien, Luxemburg, Holland, Portugal, Schweden und Norwegen und die Schweiz angeschlossen. Diese Vereinbarung beweist, daß bei gutem Willen auch direkte Verständigung und gegenseitige Verpflichtung auf bestimmte Minimalforderungen des Arbeiterschutzes recht wohl möglich sind. Auf Grund dieser günstigen Erfahrungen hat die Schweiz zum 15. September 1913 eine neue Konferenz berufen. Diese hat sich auf folgende Ziele geeinigt: 1. Verbot der Nachtarbeit für Kinder absolut, für junge Leute (bis zum 16. Lebensjahre) mit Ausnahmen; 2. Beschränkung der Arbeitszeit für junge Leute und für Arbeiterinnen (ohne Beschränkung des Lebensalters) auf höchstens zehn Stunden täglich resp. 60 Stunden wöchentlich. Die Nachtruhe soll mindestens elf Stunden betragen. Die Schweiz ist beauftragt, für 1914 die Konferenzstaaten zum Abschluß einer betreffenden Konvention zu berufen. — Außerdem hat die internationale Vereinigung für den gesetzlichen Arbeiterschutz die Einsetzung einer internationalen Kommission zur Beratung von Grundsätzen für eine periodische Berichterstattung über die Durchführung der Arbeiterschutzgesetze angeregt, die ebenfalls vom Schweizer Bundesrat für den 11. September nach Bern einberufen ist. — In der Linie internationaler Verständigung liegt auch die Arbeiterschutz-Konvention, welche zwischen Frankreich und Italien (d. d. 15. 4. 1904) abgeschlossen worden ist (Reichsarbeitsblatt 1904).

So hat sich der Gedanke internationaler Verständigung als lebensfähig und fruchtbar bewährt. Er hat seine Werbekraft auch auf das Gebiet der Arbeiterversicherung ausgedehnt. Der hochverdiente erste Präsident des Reichsversicherungsamtes, Dr. Boediker, kann mit Recht als der Schöpfer der internationalen Arbeiterversicherungskongresse bezeichnet werden, auf denen er mit großem Erfolg die Grundgedanken der deutschen Arbeiterversicherung zur Anerkennung gebracht hat. Der erste Kongreß fand 1889 in Paris statt, dem

dann ähnliche Kongresse in Bern (1891), Mailand (1894), Brüssel (1897), Paris (1900), Düsseldorf (1902), Rom (1908), Düsseldorf (1912) folgten. — Eine internationale Konferenz der Regierungen hat noch nicht stattgefunden, wohl aber haben einzelne Staaten Verträge geschlossen, um ihren Staatsangehörigen auch bei Aufenthalt in anderen Staaten die Vorteile der dortigen Arbeiterversicherung unter Verpflichtung der Gegenseitigkeit zu sichern. Solche Verträge bestehen zwischen Deutschland und Italien (3. 7. 12), Deutschland und Belgien, Deutschland und Österreich usw.

Die Arbeiterschutzvorlage von 1890 — Verzicht auf das Sozialistengesetz.

Thronrede 1890.

Die Beratungen im Staatsrat und in der internationalen Arbeiterschutzkonferenz fanden bald ihren Niederschlag in einem umfassenden Gesetzentwurf zur Abänderung und Ergänzung der Gewerbeordnung — Arbeiterschutznovelle — vom 6. Mai 1890 und in einem Entwurf, betreffend die Errichtung von Gewerbegerichten vom 9. Mai. Der Kaiser selbst gab ihnen in der Thronrede zur Eröffnung des Reichstages am 6. Mai 1890 sein besonderes Geleitwort. Einen Teil der bedeutsamen Fragen, die der neue Reichstag einer befriedigenden Lösung entgegenführen sollte, erklärte er als so dringlicher Natur, daß es nicht tunlich erschienen sei, die Einberufung des Reichstages länger hinauszuschieben. Dahin rechnete er vornehmlich den weiteren Ausbau der Arbeiterschutzgesetzgebung. Die Thronrede fährt dann fort (S. 107—109):

„Die im Laufe des verflossenen Jahres in einigen Landesteilen vorgekommenen Ausstandsbewegungen haben Mir Anlaß gegeben, eine Prüfung der Frage herbeizuführen, ob unsere Gesetzgebung den innerhalb der staatlichen Ordnung berechtigten und erfüllbaren Wünschen der arbeitenden Bevölkerung in ausreichendem Maße Rechnung trägt. Es handelte sich dabei in erster Linie um die den Arbeitern zu gewährleistende Sonntagsruhe, sowie um die durch Rücksichten der Menschlichkeit und im Hinblick auf die natürlichen Entwicklungsgesetze gebotene Beschränkung der Frauen- und Kinderarbeit. Die verbündeten Regierungen haben sich überzeugt, daß die von dem letzten Reichstage in dieser Beziehung gemachten Vorschläge ihrem wesentlichen Inhalte nach ohne Nachteil für andere Interessen zu gesetzlicher Geltung gebracht werden können. Im Zusammenhange damit hat sich aber noch eine Reihe weiterer Bestimmungen als der Verbesserung bedürftig und fähig erwiesen. Hierhin gehören insbesondere die gesetzlichen Anordnungen zum Schutze der Arbeiter gegen Gefahren für Leben, Gesundheit und Sittlichkeit, sowie über den Erlaß von Arbeitsordnungen. Auch die Vorschriften über die Arbeitsbücher bedürfen einer Ergänzung zu dem Zwecke, um das elterliche Ansehen gegenüber der zunehmenden Zuchtlosigkeit jugendlicher Arbeiter zu stärken. Die hiernach erforderliche Umgestaltung und weitere Ausbildung der Gewerbeordnung findet ihren Ausdruck in einer Vorlage, welche Ihnen unverzüglich zugehen wird.

„Eine weitere Vorlage erstrebt die bessere Regelung der gewerblichen Schiedsgerichte und zugleich eine Organisation derselben, die es ermöglicht, diese Gerichte bei Streitigkeiten zwischen Arbeitgebern und Arbeitern über die Bedingungen der Fortsetzung oder Wiederaufnahme des Arbeitsverhältnisses als Einigungsämter anzurufen.

„Ich vertraue auf Ihre bereitwillige Mitwirkung, um über die Ihnen vorgeschlagene Reform eine Übereinstimmung der gesetzgebenden Körperschaften und damit einen bedeutsamen Fortschritt in der friedlichen Entwicklung unserer Arbeiterverhältnisse herbeizuführen. Je mehr die arbeitende Bevölkerung den gewissenhaften Ernst erkennt, mit welchem das Reich ihre Lage befriedigend zu gestalten bestrebt ist, desto mehr wird sie sich der Gefahren bewußt werden, die ihr aus der Geltendmachung maßloser und unerfüllbarer Anforderungen erwachsen müssen. In der gerechten Fürsorge für die Arbeiter liegt die wirksamste Stärkung der Kräfte, welche wie Ich und Meine hohen Verbündeten berufen und willens sind, jedem Versuche, an der Rechtsordnung gewaltsam zu rütteln, mit unbeugsamer Entschlossenheit entgegenzutreten.

„Immerhin kann es sich bei dieser Reform nur um solche Maßnahmen handeln, welche ohne Gefährdung der vaterländischen Gewerbtätigkeit und damit der wichtigsten Lebensinteressen der Arbeiter selbst ausführbar sind. Unsere Industrie bildet nur ein Glied in der wirtschaftlichen Arbeit derjenigen Völker, welche an dem Wettbewerb auf dem Weltmarkte teilnehmen. Mit Rücksicht hierauf habe Ich es Mir angelegen sein lassen, unter den in gleichartiger Wirtschaftslage befindlichen Staaten Europas einen Austausch der Meinungen darüber herbeizuführen, bis zu welchem Maße sich eine gemeinsame Anerkennung der gesetzgeberischen Aufgaben bezüglich des Arbeiterschutzes feststellen und durchführen läßt. Es verpflichtet Mich zu dankbarer Anerkennung, daß diese Anregung bei allen beteiligten Staaten und besonders auch dort eine gute Stätte gefunden hat, wo der gleiche Gedanke bereits angeregt und seiner Ausführung nahe gebracht war. Der Verlauf der hier versammelt gewesenen internationalen Konferenz erfüllt Mich mit besonderer Befriedigung. Ihre Beschlüsse bilden den Ausdruck gemeinsamer Anschauungen über das wichtigste Gebiet der Kulturarbeit unserer Zeit. Die darin niedergelegten Grundsätze werden, wie Ich nicht zweifle, fortwirken als eine Aussaat, die mit Gottes Hilfe zum Segen der Arbeiter aller Länder aufgehen und auch für die Beziehungen aller Völker untereinander nicht ohne einigende Frucht bleiben wird."

Der Reichstag.

Die vieljährige mühsame Vorarbeit des Reichstages, die immer wieder den lebhaften Unmut und Widerspruch des Fürsten Bismarck erregt hatte, fand hiermit die ausdrückliche Anerkennung der Krone. Bezüglich der wichtigsten Teile: Schutz der Sonntagsruhe, Beschränkung der Frauen- und Kinderarbeit, deckten sich die Vorlagen wesentlich mit den Beschlüssen des Reichstages. Ebenso hatte ein Gesetzentwurf, betreffend die Gewerbegerichte, schon 1878 den Reichstag beschäftigt und war nur an der Frage der Bestätigung des Vorsitzenden gescheitert. Wiederholt aber hatte jener auf Wiedereinbringung der Vorlage gedrängt. Der diesbezügliche neue Gesetzentwurf wurde dann auch nach eingehender Kommissionsberatung (Vorsitzender: Oberbürgermeister Miquel, Berichterstatter: Rechtsanwalt Dr. Carl Bachem) bald — am 28. Juni — im Reichstag erledigt.

Der Arbeiterschutz-Gesetzentwurf erforderte naturgemäß ausgedehntere Beratungen im Plenum und in der Kommission. Die Kommissionsberatungen (Vorsitzender:

Graf Ballestrem, Berichterstatter: Generalsekretär Hitze) dehnten sich, durch die Herbstferien unterbrochen, bis in den folgenden Winter aus. Die 2. und 3. Lesung forderte noch 28 Sitzungen (bis zum 6. Mai). Am 1. Juni 1891 wurde das Gesetz publiziert.

Die Vertretung des Gesetzentwurfs fiel vor allem dem preußischen Handelsminister Freiherrn von Berlepsch zu, der sich dieser Aufgabe unter Einsetzung seiner ganzen Person mit einer großen Sachkunde und glänzender Beredsamkeit widmete, während Staatssekretär von Bötticher sich zurückhielt. Wirksamste Unterstützung fand von Berlepsch durch seine Räte: Ministerialdirektor Dr. Lohmann, der schon seit Jahrzehnten persönlich ein warmer Freund des Arbeiterschutzes war, Dr. Koenigs, der schon als Assessor und Regierungsrat in Düsseldorf seit einem Jahrzehnt mit großem Erfolg neue soziale Wege gebahnt hatte, Dr. Wilhelmi usw.

Politik des Vertrauens. Der Gesetzentwurf war leider mit einer Reihe von Bestimmungen belastet worden, die nicht mit Unrecht als „Arbeitertrutz"-Bestimmungen charakterisiert wurden. Sie bezweckten die Verschärfung und Ausdehnung der Strafbestimmungen gegen den Mißbrauch des Koalitionsrechts (GO. § 152), während des Schutzes des Koalitionsrechtes ganz vergessen war. Der Reichstag lehnte sie mit großer Mehrheit ab, und erfreulicherweise wurde der Entwurf auch ohne diese Bestimmungen von den verbündeten Regierungen glatt angenommen. *Dieser Geist großzügiger vertrauender Politik* kam noch mehr darin zum Ausdruck, daß von einer *Erneuerung des Sozialistengesetzes* — wenn auch in noch so abgeschwächter Form — *ganz abgesehen* wurde.

Der Unterdrückungspolitik stellte der Kaiser *die Politik des Vertrauens und der Versöhnung* gegenüber. Erst sollte der ernste Versuch gemacht werden, durch eine umfassende systematische Sozialreform die arbeitenden Klassen zu gewinnen und mit der bestehenden Gesellschaftsordnung auszusöhnen, um erst *dann, wenn dieser Weg versage* und trotz allem es zu Gewalttätigkeit und Aufstand komme, zum Schwert zu greifen. Darin lag der große, edle Zug der kaiserlichen Sozialpolitik. „Ob wir nun Dank oder Undank für unsere Bestrebungen für die Aufbesserung des Loses der arbeitenden Klassen ernten" — so hatte er Herrn von Eynern gegenüber erklärt, — „in diesen Bestrebungen werden wir nicht erlahmen. *Ich habe die Überzeugung, daß diese staatliche Fürsorge uns zu dem Ziele führen wird, die arbeitenden Klassen mit ihrer Stellung innerhalb der gesellschaftlichen Ordnung zu versöhnen. Jedenfalls geben mir diese Bestrebungen für alles, was wir tun, ein ruhiges Gewissen.*" (Wippermann, Geschichtskalender 1890, II, S. 112.) Das waren Worte, eines Hohenzollern würdig! Erst der Appell an die Herzen, und wenn dieser versagt, der Appell an das Schwert!

Durchführung und weiterer Ausbau der Arbeiterschutzgesetzgebung.

Durchführung des Arbeiterschutzes. *Die Durchführung* der Arbeiterschutz-Novelle vollzog sich glatt. Die Befürchtungen bezüglich unserer industriellen Entwicklung haben sich absolut nicht erfüllt. Trotzdem die anderen Staaten erst später und durchaus nicht gleichmäßig uns folgten, hat Deutschland

sich in der Konkurrenz auf dem Weltmarkte glänzend behauptet. Die Arbeitgeber haben sich auch bald damit abgefunden. Nur im Handelsgewerbe machten sich wegen der Neuheit solcher Eingriffe lebhaftere Widerstände geltend. Die Arbeiter haben den Segen des Gesetzes dankbar empfunden.

So setzten sich auch hier bald die Bestrebungen auf Ausdehnung der gesetzlichen Bestimmungen, auf Verschärfung ihres Inhalts — ebenso wie auf dem Gebiet der Arbeiterversicherung — mit Erfolg durch. Im Jahre 1892 wurde die „Kommission für Arbeiterstatistik" (seit 1902 als „Beirat für Arbeiterstatistik" dem Kaiserlichen Statistischen Amt angegliedert), zusammengesetzt aus einer gleichen Anzahl von Vertretern des Bundesrates und des Reichstages, gebildet insbesondere auch zu dem Zweck, durch Erhebungen den Erlaß von Bundesratsverordnungen zur Regelung der Arbeitszeit („Sanitärer Maximal-Arbeitstag") auf Grund des Arbeiterschutzgesetzes (§ 120 e) wirksam vorzubereiten.

Handlungsgehilfenschutz. Für das Handelsgewerbe hatte die Arbeiterschutz-Novelle von 1891 nur die Sonntagsruhe geregelt. Eingehende Erhebungen der Kommission für Arbeiterstatistik hatten aber ergeben, daß namentlich in den offenen Verkaufsgeschäften in weitem Maße eine Überanspannung der Gehilfen und Lehrlinge herrschte.

Es stellte sich die Ladenzeit in mehr als 50% der Ladengeschäfte auf täglich 14 Stunden und mehr. Die Arbeitszeit deckte sich im Durchschnitt mit dieser Ladenzeit, dehnte sich aber namentlich für die Lehrlinge (durch Aufräumungsarbeiten usw.) oft weiter aus, so daß von diesen ca. 40% mehr als 15 Stunden arbeiten mußten. In Tabak- und Zigarrengeschäften, in den Nahrungsmittel-, Kolonial- und Materialwarengeschäften erhöhte sich die Ladenzeit in 64% auf mehr als 15 Stunden.

Diesen Mißständen wurde durch die Gewerbeordnungs-Novelle vom 30. Juni 1900 gesteuert.

Kinderschutzgesetz. Ein prinzipiell wie praktisch gleich bedeutsamer Schritt war das Gesetz betreffend die Kinderarbeit in gewerblichen Betrieben vom 30. März 1903. Die prinzipielle Bedeutung lag darin, daß die Gesetzgebung hier zum ersten Male die Schranke der Familie, die bisher immer sorgsam gewahrt worden war (GO. § 154), überschritt und auch der elterlichen Gewalt in Beschäftigung der Kinder Grenzen setzte. Die praktische Bedeutung findet ihre beste Beleuchtung in den erschreckenden Resultaten, welche die Erhebungen über die gewerbliche Kinderarbeit (außerhalb der Fabriken) ergeben hatten. (Siehe Vierteljahrshefte zur Statistik des Reiches 1900, Heft 3.)

Wiewohl die Untersuchung nicht alle Gebiete des Reiches und nicht alle Zweige der gewerblichen Tätigkeit umfaßte, wurden doch 532 283 gewerblich beschäftigte Kinder in noch nicht oder noch schulpflichtigem Alter ermittelt; davon mehr als die Hälfte: 306 823 in der Industrie; nahezu ein Drittel: 171 739 als Austräger, Laufburschen usw., in Gast- und Schankwirtschaften 21 620; im Handelsgewerbe 17 623. Bezüglich der Dauer der Arbeitszeit ergab sich, daß in Preußen 110 682, d. i. mehr als 41% der sämtlichen Kinder, mehr als drei Stunden täglich beschäftigt wurden, davon 55 933 sechsmal, 7621 siebenmal in der Woche, also auch Sonntags. Dabei wurde vielfach von Arbeitszeiten bis zu zehn Stunden täglich berichtet. Neben den Kindern die in früher Morgenstunde und spät Abends mit Botengängen tätig sein mußten, wurden andere mit langdauernder Nachtarbeit getroffen.

Von den 306 823 industriell beschäftigten Kindern waren fast 83% in solchen Gewerbszweigen tätig, in denen die Hausindustrie und damit die Beschäftigung eigner Kinder besonders stark vertreten ist. Alle Erfahrungen früherer und neuester Zeit bestätigen aber, daß hier gerade die Mißstände am schlimmsten sind.

Hausarbeiterschutz. Der Weg, der im Kinderschutzgesetz begonnen wurde, fand seine Fortsetzung in dem Hausarbeiter-Schutzgesetz vom 20. Dezember 1911. Es war die Frucht der Heimarbeiter-Ausstellungen in den Jahren 1904 und 1906, zunächst in Berlin, dann in Frankfurt a. M. und anderen Städten. Sie enthüllten das ganze Elend in der Hausindustrie, insbesondere bezüglich Arbeitszeit und Löhne, und verfehlten nicht eines tiefen Eindruckes in weitesten Kreisen. Auch die deutsche Kaiserin zeichnete die Ausstellung durch ihren hohen Besuch aus und schenkte derselben ihre besondere huldvolle Teilnahme. Im Reichstage fanden sich alle großen bürgerlichen Parteien zu einem gemeinsamen Antrage an die verbündeten Regierungen zusammen, in dem die Grundlinien einer gesetzlichen Regelung niedergelegt waren. Es galt, die Schutzbestimmungen, welche für die Beschäftigung in Fabriken und Werkstätten erlassen waren, in entsprechender Weise auch auf die Personen auszudehnen, welche allein oder ausschließlich im Familienkreis (ohne daß ein Arbeitsvertrag vorliegt) für ein Geschäft arbeiten. So sehr das Bedürfnis schon immer anerkannt war, so groß erschienen die Schwierigkeiten. Neben den prinzipiellen Bedenken eines Eindringens in die Familienverhältnisse hatten vor allem die Schwierigkeiten einer wirksamen Kontrolle der Durchführung zurückgeschreckt. So beschränkt sich denn auch das Gesetz wesentlich darauf, den Behörden: Bundesrat, Landeszentralbehörden, Polizeibehörden, das Recht und die Pflicht zum Erlaß von Verordnungen zum Schutze der Gesundheit, der Sittlichkeit und einer gerechteren Gestaltung des Arbeitsvertrages (Sonntagsruhe, Beschränkung der Arbeitszeit, Verbot der Nachtarbeit, hygienische Einrichtung der Arbeitsstätte, Vorschriften bezüglich Aushang der Löhne, Lohnlisten, Abrechnung usw.) zuzuweisen, um so tunlichst eine Anpassung an die besonderen Verhältnisse und Bedürfnisse zu ermöglichen. Angesichts der kärglichen Löhne und des Mangels ausreichender gewerkschaftlicher Organisationen drängte sich vor allem eine Regelung der Lohnfrage — Festsetzung von Minimallöhnen — als dringlichstes Problem auf, aber in Hervorhebung der großen prinzipiellen Bedenken und praktischen Schwierigkeiten jeder staatlichen Lohnregulierung lehnten die verbündeten Regierungen jede Ermöglichung behördlicher rechtsverbindlicher Lohnfestsetzung ab. Nur insofern wurde den bezüglichen dringenden Wünschen entgegengekommen, daß die Bildung von „Fachausschüssen“ aus Arbeitgebern und Arbeitern unter einem obrigkeitlichen Vorsitzenden zur Förderung des Abschlusses von Lohntarifverträgen ermöglicht ist.

Erweiterung des Arbeiterschutzes 1908 u. 1911. Der allgemeine Arbeiterschutz erfuhr eine erfreuliche Erweiterung durch die Gewerbeordnungs-Novelle vom 28. Dezember 1908. Zunächst wurde der Geltungsbereich der Bestimmungen zum Schutz der jugendlichen und weiblichen Arbeiter auf alle Betriebe mit zehn Arbeitern und mehr ausgedehnt. Dann wurde der Schutz der Arbeiterinnen durch Einführung des Zehn-

stundentages, Ausdehnung des Wöchnerinnenschutzes (auf 8 Wochen) usw. wesentlich erweitert.

Eine weitere Novelle vom 27. Dezember 1911 regelte die Einführung von Lohnbüchern, erweiterte das Recht von Gemeinde und Staat auf Einführung der obligatorischen Fortbildungsschule (§ 120) und gab neben dem Bundesrat auch den Zentralbehörden und den zuständigen Polizeibehörden das Recht auf Durchführung des sanitären Maximalarbeitstages, sei es im Wege der Verordnung für eine Gruppe von Betrieben, sei es (seitens der Polizeibehörden auch) im Wege der Verfügung für einzelne Betriebe (§ 120 f).

Stand der deutschen Arbeiterschutzgesetzgebung 1888 und 1913.

Sonntagsruhe. Vor Erlaß des Arbeiterschutzgesetzes von 1891 war reichsgesetzlich nur die Beschäftigung jugendlicher Arbeiter (bis zum 16. Lebensjahre) an den Sonn- und den gesetzlichen Feiertagen verboten. Im übrigen bestimmte die Gewerbeordnung nur (§ 105), daß die Arbeitgeber die Arbeiter zur Arbeit an diesen Tagen nicht verpflichten könnten. Praktisch war diese Bestimmung ohne jede Bedeutung. Mehr Schutz boten die bestehenden Polizeiverordnungen und Landesgesetze zum Schutze der Sonntagsheiligung. Direkt bezweckten diese zwar nur den Schutz des öffentlichen Gottesdienstes gegen äußere Störungen, tatsächlich aber erstreckten sie sich in einer Reihe von Staaten auf den Schutz des ganzen Sonntags gegen Störung der Sonntagsfeier. Das Bild dieser landesgesetzlichen und -polizeilichen Verordnungen war aber ein sehr mannigfaltiges (s. Drucksachen des Reichstages 1885/86 Nr. 290) und meistens wenig ausreichend. Noch mannigfaltiger und ungenügender war die Durchführung in den verschiedenen Gebieten, namentlich in der Zulassung von Ausnahmen.

Nach den Erhebungen von 1885 kam, wie der „Generalbericht" (Drucksache des Reichstages 1887) für eine Reihe von maßgebenden preußischen Regierungsbezirken feststellte, Sonntagsarbeit vor in:

Großindustrie	in 49,4%	der Betriebe	für 29,8%	der Arbeiter,	
Handwerk	„ 47,1%	„ „	„ 41,8%	„	„
Handel und Verkehr	„ 77,6%	„ „	„ 57,8%	„	„

Es ergab sich so das überraschende Resultat, daß die Sonntagsarbeit im Handwerk noch mehr verbreitet war, soweit die Zahl der beschäftigten Personen in Betracht kommt, als in der Industrie.

Durch die Arbeiterschutz-Novelle von 1891 ist hier eine weitgehende Abhilfe geschaffen. Im Betriebe der Berg- und Hüttenwerke, Salinen, Aufbereitungsanstalten, Brüche und Gruben, der Fabriken, Werkstätten, Bauhöfen usw., Werfte, Ziegeleien sowie bei Bauten ist die Beschäftigung von Arbeitern an Sonn- und Festtagen verboten.

Die Dauer der Ruhe geht von Mitternacht zu Mitternacht und muß mindestens 24 Stunden (für 2 aufeinanderfolgende Sonn- und Festtage 36, für Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest 48 Stunden) umfassen. In Betrieben mit Tag- und Nachtschicht kann die Ruhezeit frühestens um 6 Uhr abends des vorhergehenden Werktages, spätestens um 6 Uhr morgens des Sonn- und Festtages beginnen, jedoch muß für die auf den Beginn der Ruhezeit folgenden 24 Stunden der Betrieb (nicht bloß der einzelnen Arbeiter) ruhen (GO. § 105 b).

Im Handelsgewerbe darf die Beschäftigung zusammen höchstens 5 Stunden betragen. Durch statutarische Bestimmung einer Gemeinde oder eines weiteren Kommunalverbandes kann diese Beschäftigung allgemein oder für bestimmte Gewerbezweige weiter beschränkt oder auch ganz untersagt werden.

Am ersten Weihnachts-, Oster- und Pfingsttage ruht die Beschäftigung ganz. Die Stunde der Ruhezeit bestimmt die Ortspolizeibehörde, wobei auf den Hauptgottesdienst Rücksicht zu nehmen ist.

Während im allgemeinen nur den Arbeitgebern untersagt ist, ihre Arbeiter, Gehilfen und Lehrlinge zu beschäftigen, ist im Handelsgewerbe dem Arbeitgeber auch die eigene Tätigkeit und der ganze Betrieb während der Ruhestunden der Gehilfen verboten (§ 41 a). Diese Beschränkung gebot sich aus Rücksichten der Konkurrenz, damit nicht die auf Gehilfen angewiesenen Geschäfte gegenüber den Geschäften, in welchen der Prinzipal mit seinen Familienangehörigen tätig ist, im Nachteil seien. — Auf Antrag von zwei Dritteln der beteiligten Arbeitgeber kann auch in solchen Gewerben, die der Befriedigung tagtäglicher Bedürfnisse dienen (z. B. Barbiere, Bäcker), die Ruhezeit für die Gehilfen auch auf die Arbeitgeber ausgedehnt werden (§ 41 b).

Die notwendigen Ausnahmen bezüglich der Sonntagsruhe sind genau umschrieben und so an Bedingungen geknüpft, daß auch da die Zwecke des Arbeiterschutzes noch tunlichst gesichert bleiben.

Arbeiten in Notfällen oder im öffentlichen Interesse, die unverzüglich vorgenommen werden müssen, die gesetzliche Inventur, die Bewachung der Betriebsanlage, Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten, soweit sie den regelmäßigen Fortgang oder die Wiederaufnahme des Betriebes am kommenden Werktag bedingen, Arbeiten zur Verhütung des Verderbens von Rohstoffen sind kraft Gesetzes ohne weiteres zulässig. Zur Kontrolle, daß nicht die Arbeiter mehr als notwendig in Anspruch genommen werden, ist ein Verzeichnis vorgeschrieben, in welches die Zahl der beschäftigten Arbeiter, die Dauer und Art der Beschäftigung eingetragen wird. Jedenfalls soll den Arbeitern, sobald die Arbeit 3 Stunden überschreitet, oder der Besuch des Gottesdienstes unmöglich gemacht wird, der zweite Sonntag (von morgens 6 Uhr bis abends 6 Uhr) oder der dritte Sonntag (mit 36 Stunden) freigegeben werden.

Für Betriebe, die ihrer Natur nach eine Unterbrechung nicht gestatten (Betriebe mit ununterbrochener Feuerung, z. B. Hochöfen) oder von chemischen Prozessen abhängen, sowie für Kampagne- und Saisonindustrien werden die notwendigen Ausnahmen durch den Bundesrat festgesetzt (§ 105 d). Diese Ausführungsverordnung ist sehr sorgfältig, umfaßt 8 Hauptgruppen mit ca. 80 Nummern und ist zugleich mit Erläuterungen versehen, um eine mißbräuchliche Ausdehnung abzuschneiden. Auch hier wird die Ruhe des zweiten oder dritten Sonntags gesichert.

Für Gewerbe, die der Befriedigung tagtäglicher oder zu Sonn- und Festtagen besonders hervortretender Bedürfnisse dienen (Bäcker, Barbiere, Metzger, Gasanstalten, Zeitungsdruckereien usw.), setzt die höhere Verwaltungsbehörde die Ausnahmen und die näheren Bedingungen fest (§ 105 e). In ähnlicher Weise sind Ausnahmen für die Betriebe getroffen, welche auf Benutzung von Wind und unregelmäßige Wasserkraft angewiesen sind (§ 105 e). Endlich kann in besonderen Fällen für einzelne Betriebe, wenn sich plötzlich Sonntagsarbeit zur Verhütung eines unverhältnismäßigen Schadens als notwendig erweist, die untere Verwaltungsbehörde solche erlauben. Diese Erlaubnis muß aber schriftlich gegeben und Abschrift in der Arbeitsstätte ausgehängt werden. Damit die untere Verwaltungsbehörde nicht zu leicht die Erlaubnis erteilt, wird sie verpflichtet, ein genaues Verzeichnis zu führen über Betriebe, Zahl der Arbeiter, Dauer, Gründe usw.

Auf Grund all dieser Kautelen darf heute die Sonntagsruhe als gesichertes Gut unserer deutschen Arbeiterschaft gelten.

Während vor 1892 gerade im Handelsgewerbe, besonders in offenen Verkaufsgeschäften, die Sonntagsarbeit in weitestem Maße Regel war und deshalb die Durchführung der Schutzbestimmungen am schwierigsten sich erwies, haben heute alle größeren Städte bereits von dem statutarischen Recht einer weiteren Herabsetzung der Verkaufszeit Gebrauch gemacht und ist auch bereits ein Gesetzentwurf zur weiteren Beschränkung der Arbeitszeit im Handelsgewerbe vorgelegt.

Schutz der Kinder und jungen Leute.

Kinder (unter 14 Jahren) durften nach der Gewerbeordnung von 1869

vor dem vollendeten 12. Lebensjahre in **Fabriken** überhaupt nicht beschäftigt werden, nach dem 12. Lebensjahre nur dann, wenn ihnen, soweit schulpflichtig, mindestens ein regelmäßiger **dreistündiger** Schulunterricht gesichert war. Die Arbeitszeit war auf höchstens 6 Stunden täglich (mit einer halbstündigen Pause) beschränkt; die Nacht- (zwischen $8^1/_2$ Uhr abends und $5^1/_2$ Uhr morgens) und Sonntagsarbeit verboten. Außerdem mußte die Zeit zum Besuch des Beicht- und Kommunionsunterrichts resp. des Konfirmandenunterrichts freigegeben werden.

Dieselben Bestimmungen galten für „**junge Leute**" (zwischen 14 und 16 Jahren), nur mit der Erweiterung, daß die Arbeitszeit für diese **zehn Stunden** täglich betragen durfte, mit einer mindestens einstündigen Mittagspause und je einer halbstündigen Pause am Vor- und Nachmittag.

Mit diesen Bestimmungen stand Deutschland in der ersten Linie der Kulturstaaten. Nur waren die Schweiz und Österreich insofern weiter gegangen, als hier die Fabrikbeschäftigung von Kindern (unter 14 Jahren) überhaupt verboten war. Die Zahl der in deutschen Fabriken beschäftigten Kinder betrug 1888: 22 913; davon kamen auf das Königreich Sachsen allein 11 474. Mit dem Arbeiterschutzgesetze von 1891 wurde nun der entscheidende Schritt getan, daß wenigstens die **schulpflichtigen Kinder** aus den Fabriken ausgeschlossen wurden. So sank die Zahl der beschäftigten Kinder von 27 455 im Jahre 1890 auf 4327 im Jahre 1893. Im Jahre 1911 betrug die Zahl der in Betrieben mit 10 oder mehr Arbeitern beschäftigten Kinder 13 404. Dabei muß aber betont werden, daß es sich hier um schulentlassene Kinder handelt und eine höchstens sechsstündige Beschäftigung jedenfalls das Maß der körperlichen Leistungsfähigkeit nicht übersteigt. Gewiß bleibt es ein erstrebenswertes Ziel, daß wenigstens die Mädchen im Interesse ihrer häuslichen Ausbildung und Erziehung der Fabrik noch länger ferngehalten werden.

Bezüglich der „**jungen Leute**" (14—16 Jahre) sind die Schutzbestimmungen nur insofern erweitert, als nach der Novelle von 1908 die zulässige Tagesarbeit auf die Zeit von morgens 6 Uhr bis abends 8 Uhr beschränkt ist und eine **ununterbrochene Nachtruhe von elf Stunden** gewährt werden muß.

Der Bundesrat hat das Recht, **Ausnahmen** von obigen Vorschriften zu erlassen, soweit solche durch besondere Verhältnisse (z. B. bei Kampagne- und Saisonindustrien) gerechtfertigt erscheinen. Er hat aber nur sehr zurückhaltend und mit beschränkenden Bedingungen von diesen Vollmachten Gebrauch gemacht. — In Notfällen kann auch die untere Verwaltungsbehörde, die höhere Verwaltungsbehörde oder der Reichskanzler Ausnahmen bezüglich der Arbeitszeit oder der Pausen gestatten, wobei aber den Arbeitern resp. dem Arbeiterausschuß vorher Gelegenheit gegeben werden muß sich zu äußern. Ein Mißbrauch dieser Vollmachten ist kaum zutage getreten.

Bei der Beschäftigung jugendlicher Arbeiter unter 18 Jahren ist der Arbeitgeber verpflichtet, bei der Einrichtung der Betriebsstätte und des Betriebes **auf Gesundheit und Sittlichkeit besondere Rücksicht** zu nehmen (GO. § 120c). Außerdem kann der Bundesrat die Verwendung von jugendlichen (wie weiblichen) Arbeitern **für solche Fabrikationszweige**, die mit **besonderen Gefahren** für Gesundheit und Sittlichkeit verbunden sind, **verbieten** oder von besonderen Bedingungen abhängig machen.

Solche Verordnungen sind erlassen für Glashütten, Herstellung von Zigarren, von Präservativs (aus sittlichen Rücksichten), für Zuckerfabriken, Walz- und Hammerwerke usw.

Schutz der Arbeiterinnen. Von grundlegender Bedeutung wurde die Arbeiterschutz-Novelle von 1891 für die Beschäftigung von Arbeiterinnen. Außer dem Schutz der jugendlichen Arbeiterinnen war nur noch der Wöchnerinnenschutz (von drei Wochen) gesetzlich festgelegt. Im übrigen fand eine unbeschränkte Ausnützung der weiblichen Arbeitskräfte statt.

In den Fabriken, in denen vor allem weibliche und jugendliche Arbeiter beschäftigt werden: Textil- und Zigarrenfabriken, Konfektionswerkstätten usw. war eine Arbeitszeit von 12, öfter sogar (z. B. in Spinnereien) von 13 und 14 Stunden die Regel. Dazu kamen dann noch die Überstunden, namentlich an den Vorabenden der Sonn- und Festtage. (Vgl. die Berichte der Fabrikinspektoren von 1885 und 1886.) Die zunehmende Verwendung elektrischer Beleuchtung leistete der Einführung auch der Nachtarbeit (Doppelschicht) wirksam Vorschub. Eine solche alltägliche Inanspruchnahme der Arbeitskräfte, dazu der Aufenthalt in den vielfach engen, oft überheizten, schlecht ventilierten, mit Staub und gesundheitsschädlichen Dünsten erfüllten Räumen, der oft weite Weg von und zu der Fabrik, die vielfach ungenügende Ernährung usw. mußten auf die Dauer dem weiblichen Organismus verderblich werden. Dem entsprachen denn auch die traurigen Ergebnisse der Krankenkassenstatistik, die erschreckenden Zahlen der Tuberkulosenstatistik in den entsprechenden Industriezentren. Doppelt verhängnisvoll wurden diese Verhältnisse, wo auch verheiratete Frauen in größerer Zahl beschäftigt wurden. Betrug doch die Zahl der in Fabriken beschäftigten verheirateten Frauen in Deutschland 1890: 130 079. Und es war nicht Zufall, daß gerade in den Zentren der Textil- und Zigarrenindustrie wegen der Konkurrenz der weiblichen und jugendlichen Arbeiter die Löhne der Männer am niedrigsten standen und so die Familien des Mitverdienstes der Frauen und Mütter am wenigsten entbehren konnten. So konzentrierten sich denn hier gerade die Übelstände der industriellen Entwicklung zu einer physischen und sittlichen Degeneration: hohe Kindersterblichkeit, Siechtum und früher Tod der Mütter, Vernachlässigung des Hauswesens und der Kinderpflege und -Erziehung, häuslicher Unfrieden und sittliche Verwahrlosung der Jugend usw., die mit ernster Sorge für die Zukunft erfüllen mußten.

Durch die Arbeiterschutz-Novelle von 1891 wurde nun zunächst die Arbeitszeit auf höchstens elf Stunden täglich beschränkt (§ 137). Seit 1908 ist sie auf zehn Stunden herabgesetzt. Die Nachtarbeit ist verboten. Als Nachtzeit galt zunächst die Zeit von 8½ Uhr abends bis 5½ Uhr morgens, seit 1908 die Zeit von 8 Uhr abends bis 6 Uhr morgens, mit der Maßgabe, daß eine ununterbrochene Nachtruhe von mindestens elf Stunden gegeben werden muß. An den Vorabenden der Sonn- und Festtage mußte die Arbeit spätestens 5½ Uhr schließen, um so noch freie Zeit für die häuslichen Arbeiten oder zum Besuch eines Haushaltungsunterrichtes usw. zu gewinnen. Seit 1908 darf die Arbeitszeit an diesen Tagen nur acht Stunden (statt bisher zehn Stunden) betragen und sie muß um 5 Uhr schließen. Mittags muß eine mindestens einstündige Pause gewährt werden. Für Arbeiterinnen, die ein Hauswesen zu besorgen haben, erhöht sich diese Pause auf Antrag auf mindestens 1½ Stunde. Unter Tag (im Bergbau) dürfen Arbeiterinnen nicht beschäftigt werden, und (seit 1908) ist auch die Beschäftigung über Tage beschränkt. Im Interesse von Mutter und Kind ist die freie Zeit für Wöchnerinnen von drei Wochen 1891 auf sechs Wochen, 1908 auf acht Wochen erhöht.

Ausnahmen bezüglich der Arbeitszeit sind nur in sehr beschränktem Maße und nur mit ausdrücklicher Erlaubnis, sei es durch die untere Verwaltungsbehörde (für einzelne Betriebe), sei es durch den Reichskanzler oder Bundesrat, zugelassen.

Für bestimmte Fabrikationszweige, welche mit besonderen Gefahren für Gesundheit und Sittlichkeit verbunden sind, kann durch den Bundesrat die Verwendung von Arbeiterinnen verboten oder von besonderen Bedingungen abhängig gemacht werden (§ 139a). Bei dieser Vollmacht hat der Bundesrat im wesentlichen für dieselben Betriebe, in denen die Verwendung jugendlicher Arbeiter beschränkt ist, Gebrauch gemacht.

Betriebsstättenschutz. Sanitärer Maximal-Arbeitstag. Die Bedienung der Betriebs- und Arbeitsmaschinen, die Zusammendrängung vieler Menschen und Maschinen in einem Raume, die Anhäufung von Rohstoffen und Fabrikaten, die mit der Arbeit häufig verbundene Erzeugung von Staub, ungesunden Dämpfen, Nässe, Kälte oder Hitze, schroffer Wechsel der Temperatur, die stete einseitige Anstrengung bestimmter Muskeln usw. verursachen vielfache besondere Gefahren und Schäden für Gesundheit und Leben. Fast alle Berufe weisen so ihre besonderen Berufskrankheiten auf. Dazu kommen die plötzlichen Gefährdungen durch Verletzungen und schwerere oder leichtere Unfälle. In beiden Beziehungen hatte schon die Gewerbeordnung von 1869 allgemeine Vorschriften vorgesehen, die aber durch die Arbeiterschutz-Novelle eingehender spezialisiert sind. Nicht minder sind aber auch Vorschriften zum Schutz der Sittlichkeit gegen die Gefahren, wie sie sich aus dem Zusammenarbeiten der verschiedenen Lebensalter und Geschlechter ergeben, gesetzlich festgelegt.

Die Arbeitgeber sind verpflichtet, die Arbeitsräume, Betriebsvorrichtungen, Maschinen und Gerätschaften so einzurichten und zu unterhalten und den Betrieb so zu regeln, daß die Arbeiter gegen Gefahren für Leben und Gesundheit soweit geschützt sind, wie es die Natur des Betriebs gestattet. Insbesondere ist für genügendes Licht, ausreichenden Luftraum und Luftwechsel, Beseitigung des bei dem Betrieb entstehenden Staubes, der dabei entwickelten Dünste und Gase sowie der dabei entstehenden Abfälle Sorge zu tragen. Ebenso sind diejenigen Vorrichtungen herzustellen, welche zum Schutze der Arbeiter gegen gefährliche Berührungen mit Maschinen oder Maschinenteilen oder gegen andere in der Natur der Betriebsstätte oder des Betriebs liegende Gefahren, namentlich auch gegen die Gefahren, welche aus Fabrikbränden erwachsen können, erforderlich sind. Endlich sind diejenigen Vorschriften über die Ordnung des Betriebs und das Verhalten der Arbeiter zu erlassen, welche zur Sicherung eines gefahrlosen Betriebs erforderlich sind.

Den Arbeitgebern liegt ferner die Verpflichtung ob, diejenigen Einrichtungen zu treffen und zu unterhalten und diejenigen Vorschriften über das Verhalten der Arbeiter im Betriebe zu erlassen, welche erforderlich sind, um die Aufrechterhaltung der guten Sitten und des Anstandes zu sichern. Insbesondere muß, soweit es die Natur des Betriebs zuläßt, bei der Arbeit die Trennung der Geschlechter durchgeführt werden, sofern nicht die Aufrechterhaltung der guten Sitten und des Anstandes durch die Einrichtung des Betriebs ohnehin gesichert ist.

In Anlagen, deren Betrieb es mit sich bringt, daß die Arbeiter sich umkleiden und nach der Arbeit sich reinigen, müssen ausreichende, nach Geschlechtern getrennte Ankleide- und Waschräume vorhanden sein. Die Bedürfnisanstalten müssen so eingerichtet sein, daß sie für die Zahl der Arbeiter ausreichen, daß den Anforderungen der Gesundheitspflege entsprochen wird und daß ihre Benutzung ohne Verletzung von Sitte und Anstand erfolgen kann.

Der Bundesrat (§ 120e), die Landes-Zentralbehörden (§ 120e) und die Polizeibehörden (§§ 120d, 120e) haben das Recht und die Pflicht, soweit notwendig, diese allgemeinen Vorschriften durch besondere Verordnungen oder im Wege polizeilicher Verfügung (für einzelne Betriebe) zu spezialisieren und so wirksamer zu gestalten.

Solche Verordnungen sind in großer Zahl sowohl seitens des Bundesrates (für Bleifarben- und Bleizuckerfabriken, Anfertigung von Zigarren, Akkumulatorenfabriken, Roßhaarspinnereien, Thomasschlackenmühlen, Zinkhütten, Buchdruckereien und Schriftgießereien, Steinbrüche und Steinhauereien usw.) als auch seitens der Landeszentralbehörden (z. B. für Spiegelbelaganstalten) und Polizeibehörden (z. B. für Bauten) erlassen.

Für die Unfallversicherung kommen außerdem noch die Berufsgenossenschaften der Unfallversicherung in Betracht (s. unten). Ferner die (mehr als 24) Dampfkesselrevisionsvereine und ihre Beamten, welche speziell die Verhütung von Dampfkesselexplosionen usw. zur Aufgabe haben und große Erfolge aufweisen.

Bei der weitgehenden Spezialisierung der Betriebseinrichtungen und Maschinen, dem raschen Wechsel und den gewaltigen Fortschritten der Technik und der Produktionsmethoden hat sich der Weg der Verordnungen und allgemeiner Vorschriften vielfach als zu schwerfällig und schablonenhaft erwiesen. Wirksamer und in zweckmäßigerer Anpassung kann die Gewerbeaufsicht eingreifen, und zwar in doppelter Weise. Einmal können die Gewerbeinspektionen in jedem Betriebe bestimmte Anordnungen oder Einrichtungen zum Schutz der Arbeiter in gesundheitlichem oder sittlichem Interesse vorschreiben (resp. bei der Oberpolizeibehörde beantragen); dann können sie insbesondere bei den Gewerbebetrieben, die einer besonderen Genehmigung bedürfen (§ 16), die Aufnahme entsprechender Anforderungen in die Genehmigungsbedingungen beantragen.

Die vereinigten systematischen Bemühungen der Konzessionsbehörden, der Gewerbeaufsichtsbeamten und der Unfallversicherungs-Berufsgenossenschaften und ihrer Beauftragten haben denn auch zu einer wesentlichen Verbesserung der Einrichtungen und der Betriebsverhältnisse der modernen Fabriken und Werkstätten geführt. Sie haben neuen Anschauungen Bahn gebrochen. Die Arbeitgeber haben sich immer mehr überzeugt, daß hohe, gut ventilierte, hygienisch wohl eingerichtete, möglichst staubfreie Arbeitsräume, sicher eingefriedigte, mit selbsttätig wirkenden Schutzeinrichtungen versehene Maschinen, sorgsame Ordnung und Reinlichkeit, gute Beleuchtung und Heizung usw. auch die Leistungsfähigkeit und -Freudigkeit der Arbeiter heben und damit auch der Unternehmung zugute kommen. So zeichnen sich die modernen Betriebe sehr vorteilhaft gegenüber solchen alter Zeit aus. Tüchtige und weitschauende Unternehmer ergänzen die behördlichen Anordnungen durch Einrichtungen und Anstalten freiwilliger Wohlfahrtspflege: Bade-, Wasch- und Umkleideeinrichtungen, Eß- und Aufenthaltsräume, Menagen und Wärmevorrichtungen, Verabreichung alkoholfreier Getränke (Kaffee usw.), Gartenanlagen Einrichtungen zur ersten Hilfeleistung, Kinderkrippen und Kinderbewahranstalten zur Entlastung der Mütter, Veranstaltungen zur Pflege der Erholung und Bildung: Spiel- und Turnplätze, Lesesäle, Bibliotheken usw.

Dieselben Behörden: der **Bundesrat**, die **Landes-Zentralbehörden** und die **Polizeibehörden** haben auch das Recht, für solche Gewerbe, in welchen durch **übermäßige Dauer der täglichen Arbeitszeit die Gesundheit der Arbeiter gefährdet wird**, Dauer, Beginn und Ende der **zulässigen täglichen Arbeitszeit** und der zu gewährenden Pausen zu regeln („**Sanitärer Maximalarbeitstag**").

Dem Bundesrat ist dieses Recht durch die Arbeiterschutz-Novelle von 1891 gewährt worden. Er hat auch für eine Reihe von Betrieben von diesem Recht Gebrauch gemacht, sei es in Form einer **Minimalruhezeit** (z. B. für Bäckereien, Getreidemühlen, Gast- und Schankwirtschaften), sei es durch Regelung der Arbeitszeit (z. B. für Steinbrüche und Steinhauereien, Herstellung von Akkumulatoren, Vulkanisierung von Gummiwaren). Durch die Novelle von 1911 ist dann dieses Recht auch den Landeszentral- und Polizeibehörden übertragen worden, soweit nicht der Bundesrat schon eine Regelung getroffen hat (§ 120f). Damit soll den Mißbräuchen übermäßiger Arbeitszeiten, soweit sich solche in einzelnen Bezirken oder Betrieben herausstellen, gesteuert werden (z. B. in Fleischereien).

Ein **allgemeiner gesetzlicher Maximalarbeitstag** für erwachsene Männer, wie in der Schweiz und Österreich, besteht in Deutschland nicht. Die Beschränkung der Arbeitszeit für jugendliche und weibliche Arbeiter auf 10 Stunden ist jedoch indirekt auch den Männern zugute gekommen, indem gerade die Fabriken, welche jugendliche und weibliche Arbeiter in großer Zahl beschäftigen, wegen der verhältnismäßigen Leichtigkeit der Arbeiten die kürzeste Arbeitszeit aufweisen und eine Beschäftigung der Männer allein über die gesetzlichen 10 Stunden Zeit hinaus sich nicht lohnt. Dazu kommt, daß in den Industrien, die hauptsächlich Männer beschäftigen, durchschnittlich mit 10 Stunden die Grenze der Leistungsfähigkeit erreicht ist und die gewerkschaftlichen Organisationen der Männer heute auch so weit erstarkt sind, daß sie die Arbeitszeit mitbestimmen.

Ausdehnung der Schutzbestimmungen auf Werkstätten, Heimarbeiter und Handelsgewerbe.

Die Betriebsstätten-Schutzbestimmungen und der sanitäre Maximalarbeitstag finden ebenso wie die Vorschriften bezüglich der Sonntagsruhe auf alle gewerblichen Betriebe, ob groß oder klein, Anwendung. Dagegen galten die Vorschriften

zum Schutze der jugendlichen Arbeiter (Kinder und junge Leute) zunächst nur für Fabriken, Ziegeleien, Bergwerke und Werkstätten mit Dampfbetrieb. Durch die Novelle von 1891 wurde die Ausdehnung dieser Schutzbestimmungen auf alle Werkstätten mit elementarer Kraft (Dampf, Wind, Wasser, Gas, Luft, Elektrizität usw.) vorgesehen (§ 154). Diese Bestimmungen sind durch die Bundesratsverordnung vom 9. Juli 1900 in Kraft getreten. Durch Bundesratsbeschluß können nach derselben Novelle (1891) die Schutzbestimmungen auch „auf andere Werkstätten" ausgedehnt werden. Von dieser Befugnis hat der Bundesrat für die Werkstätten der Kleider- und Wäschekonfektion (31. April 1897), die Maßgeschäfte und die Werkstätten, welche Damen- und Kinderhüte garnieren (1. 7. 1904) Gebrauch gemacht. — Seit 1908 gelten alle Betriebe mit 10 Arbeitern als Fabriken.

„Werkstätten, in welchen der Arbeitgeber ausschließlich zu seiner Familie gehörige Personen beschäftigt", waren auch nach der Novelle von 1891 von den Vorschriften des Arbeiterschutzes ausgenommen. Ebenso entbehrten Arbeiter und Arbeiterinnen, welche allein in ihrem Heim ohne fremde Gehilfen für einen gewerblichen Unternehmer arbeiteten, jeden Schutzes. In ersterer Beziehung hat das Kinderschutzgesetz vom 30. März 1903 (s. oben S. 385) einen entscheidenden Fortschritt gebracht.

Zunächst ist die Beschäftigung fremder wie eigner Kinder in einer Reihe von Betrieben, die gesundheitlich und sittlich bedenklich sind (bei Bauten, in Ziegeleien, Brüchen und Gruben, in Werkstätten mit elementarer Kraft usw.) verboten. Durch Bundesratsverordnung ist diese Liste untersagter Beschäftigungen noch wesentlich erweitert. Fremde Kinder unter zwölf Jahren dürfen nicht beschäftigt werden, eigne Kinder nicht unter zehn Jahren. Die Beschäftigung fremder Kinder darf nicht in der Nachtzeit (8—8 Uhr) und nicht vor dem Vormittagsunterricht stattfinden. Sie darf nicht länger als drei Stunden (in den Ferien: vier Stunden) täglich dauern. Mittags muß eine zweistündige Pause gewährt werden, und nachmittags darf die Beschäftigung erst eine Stunde nach beendetem Unterricht beginnen. Diese Beschränkungen gelten auch für die eignen Kinder, nur fällt die Beschränkung der Arbeitszeit (auf drei Stunden) weg. In der Schulzeit wird sich aber diese Beschränkung durch die übrigen Bestimmungen schon von selbst ergeben. — Für das Austragen von Waren und sonstigen Botengängen gelten die Beschränkungen nur dann, wenn sie für Dritte geschehen. — Die Sonn- und Feiertagsbeschäftigung ist verboten. Nur für Austragen und für Botengänge können die Kinder bis zu zwei Stunden vor ein Uhr (aber nicht während des Hauptgottesdienstes und einer halben Stunde vorher) benützt werden. — Im Betriebe von Gast- und Schankwirtschaften dürfen fremde Mädchen zur Bedienung der Gäste nicht verwendet werden. (Durch die Gast- und Schankwirtschafts-Verordnung ist bestimmt, daß auch Mädchen unter 18 Jahren nicht zwischen zehn Uhr abends und sechs Uhr morgens Gäste bedienen dürfen.)

Durch das Hausarbeiter-Schutzgesetz von 1911 wurde der Schutz auch auf die Heimarbeiter und Familienbetriebe überhaupt ausgedehnt (s. oben S. 386).

Für das Handelsgewerbe wurde erst durch die Novelle von 1891 die Sonntagsruhe gesetzlich eingeführt und dann 1900 wenigstens für offene Verkaufsstellen eine umfassende Fürsorge bezüglich Arbeitszeit, Betriebsstättenschutz usw. gesichert.

In erster Linie ist die Arbeitszeit wenigstens in der Weise geregelt, daß den Arbeitern, Gehilfen und Lehrlingen für jeden Tag eine ununterbrochene Ruhezeit von mindestens zehn Stunden gegeben werden muß (§ 139c). Für Geschäfte in Gemeinden mit mehr als 20000 Einwohnern, die mindestens zwei Gehilfen und Lehrlinge beschäftigen, erhöht sich diese Ruhezeit auf elf Stunden.

Außerdem muß eine angemessene Mittagspause gegeben werden, die für solche Gehilfen und Lehrlinge, welche außerhalb ihres Geschäftes ihr Mittagsmahl einnehmen, mindestens $1^1/_2$ Stunden betragen soll. Endlich ist der Ladenschluß auf spätestens 9 Uhr abends bis morgens 5 Uhr festgesetzt, mit der Maßgabe, daß auf Antrag von einem Drittel der beteiligten Geschäftsinhaber, falls mindestens zwei Drittel ihre Zustim-

mung geben, durch Anordnung der höheren Verwaltungsbehörde der Schluß des Ladens schon auf abends 8 Uhr bis morgens 7 Uhr angesetzt werden kann. Tatsächlich ist heute in allen großen Städten der Achtuhrladenschluß Regel. Auf Grund der Befugnis der Behörden (§§ 139g, 139h), besondere Vorschriften zum Schutz der Gesundheit und Sittlichkeit zu erlassen, ist (28. 11. 00) vom Bundesrat vorgeschrieben, daß den Angestellten ausreichend Sitzgelegenheit geboten werden muß. Endlich sind die Bestimmungen betreffend den Erlaß einer Arbeitsordnung (bei mehr als 20 Gehilfen), betreffend Beschränkung der Lehrlingszüchterei (GO. § 128) und Fortbildungsschulzwang auch auf die Verkaufsstellen ausgedehnt.

Schutz der gerechten Durchführung des Arbeitsvertrages. Durch die Arbeiterschutz-Novelle von 1891 sind eine Reihe von Bestimmungen in die Gewerbeordnung aufgenommen mit dem Zwecke, im Interesse der Arbeiter möglichst klare Arbeitsbedingungen zu sichern, der Willkür des Arbeitgebers in Festsetzung der Kündigungsfristen, der Strafen usw., der Beschränkung der persönlichen Freiheit (außerhalb des Betriebes) gewisse Schranken zu setzen und dem Arbeitgeber die Pflicht aufzulegen, die Wünsche der Arbeiter wenigstens zu hören.

Arbeitsordnung. Für alle Betriebe mit mindestens 20 Arbeitern ist der Erlaß einer Arbeitsordnung vorgeschrieben, in welcher die wichtigsten Bedingungen des Arbeitsvertrages: Arbeitszeit und Pausen, Lohnzahlung, Kündigungsfristen, Art und Höhe der Strafen, Festsetzung, Einziehung, Verwendung usw. aufgenommen werden müssen (§ 134a ff.).

Vor Erlaß resp. Abänderung der Arbeitsordnung ist den großjährigen Arbeitern Gelegenheit zu geben, sich zu äußern. Wo ein ständiger, von den großjährigen Arbeitern und Arbeiterinnen in geheimer Wahl gewählter Arbeiterausschuß besteht, genügt die Anhörung dieses Ausschusses. Die Arbeitsordnung muß ausgehängt und in Abschrift der unteren Verwaltungsbehörde mit den schriftlich oder zu Protokoll geäußerten Bedenken übergeben werden. Die Kündigungsfristen müssen für beide Teile gleich sein (§ 122). Strafbestimmungen, welche das Ehrgefühl oder die guten Sitten verletzen, sind verboten. Geldstrafen dürfen die Hälfte des durchschnittlichen Tagesarbeitsverdienstes nicht übersteigen, nur in besonderen Fällen (Tätlichkeiten gegen Mitarbeiter, erhebliche Verstöße gegen die guten Sitten oder gegen die Ordnung im Betriebe) sind solche bis zum vollen Betrage zulässig. Die Strafgelder müssen zum Besten der Arbeiter verwendet werden. Name der Bestraften, Grund, Höhe und Tag der Bestrafung müssen in ein Verzeichnis eingetragen werden, das dem Gewerbeinspektor auf Verlangen vorzulegen ist. Vorschriften über das Verhalten großjähriger Arbeiter außerhalb des Betriebes dürfen in die Arbeitsordnung nicht aufgenommen werden; solche über das Verhalten minderjähriger nur mit Zustimmung des Arbeiterausschusses. Letztere Bedingung gilt auch für Aufnahme von Vorschriften für die Benutzung von Wohlfahrtseinrichtungen.

Arbeiter-Ausschüsse. Eine wirksame „Anhörung" der Arbeiter läßt sich nur in der Weise durchführen, daß ein von den Arbeitern in direkter und geheimer Wahl gewählter Ausschuß deren Anschauungen und Wünsche in geordneter Verhandlung mit dem Arbeitgeber vorbringt und nun beiderseitig eine Verständigung in gerechtem und billigem Ausgleiche der entgegenstehenden Interessen und Anschauungen mit Ernst und Wohlwollen erstrebt wird. Bei beiderseitig gutem Willen lassen sich so eine Summe von Streitigkeiten und Mißverständnissen begleichen. Tatsächlich ist das auch der einzige Weg, um den Arbeitgebern dauernd die Fühlung mit ihren Arbeitern zu sichern und sie vor peinlichen Überraschungen zu schützen.

überall dort, wo Arbeiterausschüsse in diesem Sinne geschaffen und ausgebaut sind, haben sie sich auch durchaus bewährt. Durch die Bestimmungen bezüglich der Anhörung der Arbeiter bei Erlaß und Abänderung der Arbeitsordnung, der Mitwirkung bei der Verwaltung der Wohlfahrtseinrichtungen usw. hoffte man, die Einführung von Arbeiterausschüssen wirksam zu fördern. Leider hat sich diese Hoffnung nicht erfüllt. Nur in verhältnismäßig wenig Fabriken bestehen solche Arbeiterausschüsse, und soweit solche bei Erlaß der Arbeitsordnung geschaffen worden sind, sind sie meistens nicht weiter gepflegt und entwickelt worden.

Die Arbeiterschutzkommission des Reichstags hat auf Grund dieser Erfahrungen bei Beratung der großen Arbeiterschutznovelle 1908 mit großer Mehrheit die obligatorische Einführung der Arbeiterausschüsse und Ausstattung mit weiterem Recht beschlossen; jedoch sind diese Beschlüsse nicht zu gesetzgeberischer Verabschiedung gekommen.

Was die Arbeiterausschüsse in dem einzelnen Betrieb bezwecken: „Die Fühlung zwischen Arbeitgebern und Arbeitern" zu sichern und den Arbeitern „den freien und friedlichen Ausdruck ihrer Wünsche und Beschwerden" zu ermöglichen, das sollte für die großen, gewerblichen Berufsgruppen durch die Errichtung von „Arbeitskammern" erreicht werden. Insbesondere sollten so die Arbeiter „zur Wahrnehmung ihrer Interessen bei Verhandlung" nicht bloß mit den Arbeitgebern, sondern auch „mit den Organen der Regierungen" befähigt und diesen so zugleich Gelegenheit gegeben werden, „sich über die Verhältnisse der Arbeiter fortlaufend zu unterrichten und mit diesen Fühlung zu behalten" (Februar-Erlaß). Leider ist der entsprechende Gesetzentwurf 1908 in der zweiten Lesung im Plenum des Reichstages stecken geblieben, da der Beschluß der Kommission, daß auch Gewerkschaftssekretäre als Vertreter der Arbeiter (bis zu höchstens einem Viertel) wählbar sein sollten, von den verbündeten Regierungen als unannehmbar erklärt wurde.

Regelung der Lohnzahlung. Lohnbücher und Lohnzettel.

Baldige und klare Festsetzung der Arbeitsbedingungen: Art, Umfang der übertragenen Arbeit, Bedingungen für die Lieferung von Werkzeugen und Stoffen, Lohnsätze, Tag der Lohnzahlung usw., Zeitpunkt der Ablieferung hat sich vor allem in der Hausindustrie als dringendstes Bedürfnis erwiesen. Deshalb ist durch die Novelle von 1900 resp. (neu gefaßt) 1911 dem Bundesrat das Recht gegeben worden, für bestimmte Gewerbe Lohnbücher oder Lohnzettel vorzuschreiben (§ 114 a). Für die Kleider- und Wäschekonfektion ist von dieser Vollmacht Gebrauch gemacht.

Weiterhin haben die Vorschriften bezüglich der Lohnzahlung (Verbot des Trucks usw.) durch die Novelle von 1891 mehrfache Erweiterung erfahren.

Die Arbeitslöhne sind in Reichswährung zu berechnen und bar auszuzahlen (§ 115). Die Arbeitgeber dürfen keine Waren kreditieren. Lebensmittel dürfen nur mit den Anschaffungskosten, Wohnung und Landnutzung nur mit den ortsüblichen Miet- und Pachtpreisen, regelmäßige Beköstigung, Feuerung usw., Werkzeuge und Stoffe zu den übertragenen Arbeiten nur mit den durchschnittlichen Selbstkosten in Anrechnung gebracht werden. Die Auslöhnung in Schankwirtschaften und Verkaufsstellen ist verboten; ebenso die Auszahlung des Lohnes an Dritte auf Zession hin (§ 115 a). Lohneinbehaltungen zur Schadloshaltung im Falle des Kontraktbruches sind dahin beschränkt, daß die Einbehaltung für die einzelne Lohnzahlung höchstens ein Viertel betragen und im ganzen höchstens einen Wochenverdienst erreichen darf. Für Betriebe mit mindestens 20 Arbeitern ist durch die Novelle von 1911 vorgeschrieben, daß bei der regelmäßigen Lohnzahlung ein schriftlicher Beleg (Lohnzettel, Lohntüte, Lohnbuch usw.) über den Betrag des verdienten Lohnes und die Arten der Abzüge ausgehändigt wird.

Endlich kann durch statutarische Bestimmungen einer Gemeinde oder eines weiteren Kommunalverbandes bestimmt werden, daß die Lohnzahlung in bestimmten Fristen erfolgen muß, daß für Minderjährige

der Lohn an die Eltern oder Vormünder oder nur mit Zustimmung dieser oder nach deren Bescheinigung über den Empfang der letzten Lohnzahlung unmittelbar an die Minderjährigen gezahlt wird, oder daß den Eltern oder Vormündern regelmäßig Mitteilung über die an die Minderjährigen bezahlten Lohnbeträge gemacht wird. Leider ist von diesen Vollmachten bisher wenig Gebrauch gemacht worden.

Gewerbegerichte.—Einigungsämter. Durch das Gewerbegerichtsgesetz von 1891 ist den Arbeitern eine gerechte, billige und schnelle Rechtsprechung bei allen Streitigkeiten auf Grund des Arbeitsvertrages: Antritt und Kündigung des Arbeitsverhältnisses, Lohn, Arbeitsbuch, Berechnung der Versicherungsbeiträge usw. gesichert. In gleichem Maße wie die Arbeitgeber nehmen sie durch in geheimer und direkter Wahl gewählte Vertreter als Beisitzer unter einem neutralen richterlichen Vorsitzenden an der Rechtsprechung teil, so daß volle Würdigung der berechtigten Ansprüche der Arbeiter gesichert ist. Als besonderen Ruhm können die Gewerbegerichte für sich in Anspruch nehmen, daß etwa die Hälfte aller Streitigkeiten durch freiwilligen Vergleich erledigt werden.

Die Gewerbegerichte können auch als Einigungsämter auf Anrufung der Parteien oder auch aus eigner Entschließung in Streitigkeiten über den noch abzuschließenden Arbeitsvertrag eingreifen, vermitteln und zum Frieden wirken. Endlich können sie als begutachtendes Organ von Gemeinde, Staat und Korporationen usw. in Anspruch genommen werden.

Die Gewerbegerichte haben zum allgemeinen Verständnis und zu einem zweckmäßigen Ausbau des Arbeitsvertrages-Rechts wesentlich beigetragen. Sie haben das Rechtsgefühl gestärkt und erfreuen sich insbesondere auch des vollen Vertrauens der Arbeiter. Auch als Einigungsämter haben sie sich dort bewährt, wo tüchtige Vorsitzende sich dieser Aufgabe mit Verständnis, Klugheit und Nachdruck annahmen.

Da die Gewerbegerichte meistens für den Bereich einer Gemeinde errichtet sind, so können sie im allgemeinen nur in lokalen Streitigkeiten als Einigungsamt eingreifen. Mit der wachsenden Bedeutung der großen zentralen gewerkschaftlichen Organisationen gewinnen naturgemäß auch die Lohnkämpfe weitere, den Bereich der Gewerbegerichte überschreitende Ausdehnung. So drängt das Bedürfnis auf Errichtung eines Reichs-Einigungsamtes, wie es in Anträgen des Reichstages schon mehrfach gefordert ist.

Die gute Wirkung der Gewerbegerichte weckte bei dem Handelsgewerbe den Wunsch nach einer gleichen Einrichtung. So sind durch Gesetz vom 16. Juli 1904 Kaufmannsgerichte eingeführt worden.

Im Jahre 1912 bestanden in Deutschland 948 Gewerbe- und Innungsschiedsgerichte. Von den 120 380 anhängigen Streitigkeiten wurden 48 000 durch Vergleich erledigt. In 309 Fällen wurden sie als Einigungsamt angerufen. Gutachten wurden 18 abgegeben. Bei den 291 Kaufmannsgerichten wurden 25 493 Streitigkeiten ausgetragen, von denen 10 340 durch Vergleich erledigt wurden, 1025 durch Endurteil (Reichsarbeitsblatt 1913, Nr. 8).

Gewerbeaufsicht. Für die Aufsicht und Durchführung der Arbeiterschutzgesetzgebung war schon durch die Gewerbeordnungs-Novelle von 1878 die Anstellung besonderer Beamter vorgesehen (§ 139 b). Fürst Bismarck war ein scharfer Gegner dieser besonderen Fabrikinspektion, und so war es begreiflich, daß die Anträge auf Vermehrung dieser Beamten im Reichs- und Landtage immer wieder schroffe Ablehnung erfuhren. Erst nach den Februar-Erlassen wurde eine systematische Neuordnung und Verstärkung der Gewerbeaufsicht in die Wege geleitet.

Während 1888 die Zahl der Aufsichtsbeamten für ganz Deutschland 48 nebst 29 Hilfsbeamten betrug, von denen bloß 18 resp. 9 auf Preußen kamen, zählten wir 1911 in Deutschland 533 im Gewerbeaufsichtsdienste beschäftigte Beamte, darunter 18 weibliche Assistenten und sechs Gehilfen aus dem Arbeiterstande. Dazu kamen noch 122 Bergaufsichtsbeamte. Für die Unfallverhütung wirken außerdem noch die 399 technischen Aufsichtsbeamten der Berufsgenossenschaften und die Beamten der Dampfkesselüberwachungsvereine. Im Bergbau sind auch die Arbeiter durch gewählte Vertreter — „Sicherheitsmänner" — bei der Kontrolle beteiligt.

Die Gewerbeaufsichtsbeamten erfreuen sich bei Arbeitgebern wie Arbeitern des vollen Vertrauens. Sie haben nicht bloß für eine gleichmäßige gerechte Durchführung der gesetzlichen Bestimmungen gesorgt, sondern auch durch umsichtige Beratung und praktische Anregungen auf Verbesserung der Betriebseinrichtungen, auf Einführung von Wohlfahrtseinrichtungen in den Betrieben wie seitens der Gemeinden und freier Vereine mit großem Erfolg hingewirkt. Die umfassenden jährlichen Berichte bringen eine Fülle von sozialer Aufklärung und Belehrung im Sinne weiterer Fortschritte.

Die deutsche Arbeiterversicherung 1888—1913.

Die Grundlagen der deutschen Arbeiterversicherung sind unter Kaiser Wilhelm I. gelegt. Die Krankenversicherung trat Ende 1884 in Wirksamkeit, die gewerbliche Unfallversicherung am 1. Oktober 1885. Nur die Invalidenversicherung trat 1891 in Kraft und gehört somit in ihrer Entstehung wie in ihrer Wirksamkeit ganz der Regierungszeit Kaiser Wilhelms II. an. Aber auch die Kranken- und Unfallversicherung konnte erst allmählich ihren vollen Segen entfalten, so daß die Erkenntnis ihrer vollen Bedeutung erst in den letzten Jahrzehnten sich durchsetzte. Und wenn sie unserem Kaiser als bedeutungsvolles soziales Erbe für seine Regierung zufielen, so hat er dieses Erbe doch pietätvoll gepflegt und es durch die Novellen (von 1892, 1900, 1903) und zuletzt durch die Reichsversicherungsordnung „neu zu erwerben" und reichlich zu mehren gewußt.

Welche Bedeutung die Arbeiterversicherung unter Kaiser Wilhelm II. gewonnen hat, darüber einige Zahlen:

Die deutsche Krankenversicherung umfaßte 1888: 5,8 Mill. Mitglieder, 1911: 14,5 Mill.

Die Zahl der Kassen betrug 1888: 19 451, 1911: 23 000 Kassen.

Die gesamten Entschädigungsleistungen betrugen 1888: 68,5 Mill. Mark, 1911: 397 Mill. Mark.

Die gesamten Entschädigungsleistungen betrugen für die Zeit von 1885—1888 zusammen 244,8 Mill. Mark, für 1885—1911: 4749 Mill. Mark.

Die Unfallversicherung zählte 1888: 10,35 Mill. Versicherte, 1911: 28,1 (abzüglich der Doppelzählungen 24,6) Mill.

Die Zahl der angemeldeten Unfälle betrug 1888: 41 792, 1911: 716 584.

Die Zahl der erstmalig festgestellten entschädigungspflichtigen Unfälle betrug 1888: 21 236, 1911: 132 114.

Die Summe der Entschädigungen betrug 1888: 9,69 Mill. Mark, 1911: 165 Mill. Mark, für die Zeit von 1885—1888: 17,56 Mill. Mark, von 1885—1911: 2139 Mill. Mark.

Welch ein Strom des Segens aus der deutschen Arbeiterversicherung unserem deutschen Volke zugeflossen ist und wie mannigfach ihre Wirkungen sich gestaltet haben,

das sei in einigen Zahlen dargelegt. Dabei möge im Interesse der Einheitlichkeit und Klarheit des Bildes von einer Unterscheidung der Leistungen für die Zeit vor 1888 und nach 1888 abgesehen werden.

Leistungen der deutschen Arbeiterversicherung 1885—1911[1]).

Krankenversicherung. Die deutsche Krankenversicherung umfaßte im Jahre 1911: 14,5 Mill. Mitglieder, die sich auf ca. 23000 Kassen verteilten.

Die Krankenversicherung gewährt zunächst freie ärztliche Behandlung und Arznei und sonstige Heilmittel für mindestens 26 Wochen. Durch die Satzung der Kasse kann diese Frist bis zu einem Jahre ausgedehnt werden.

Es betrugen die Kosten

	für das Jahr 1911	für die Zeit von 1885—1911
für ärztliche Behandlung . .	88 Mill. Mark	1014 Mill. Mark
für Arznei und Heilmittel . .	57 „ „	724 „ „

Soweit die Art der Behandlung oder der Mangel häuslicher Pflege es fordert, wird freie Pflege in einem Krankenhaus oder in sonstigen Heilanstalten, Genesungsheimen usw. gewährt. Die Familienangehörigen erhalten dann aber mindestens die Hälfte des Krankengeldes. Durch die Kassensatzung kann auch sonst bis zu einem Viertel des Krankengeldes gegeben und das Familiengeld erhöht werden.

Es stellten sich die Kosten

	1911	1885—1911
für Krankenhauspflege auf .	59 Mill. Mark	623 Mill. Mark

Im Falle der Erwerbsunfähigkeit erhalten die Mitglieder vom 3. Tage ab bis zu mindestens (13, seit 1903) 26 Wochen ein Krankengeld im Betrage von mindestens der Hälfte des täglichen Arbeitsverdienstes, soweit dieser 5 M. nicht übersteigt. Durch Satzung kann bestimmt werden, daß auch an den ersten drei Tagen, sowie an Sonn- und Festtagen Krankengeld gezahlt wird und daß dieses bis zu drei Vierteln des Arbeitsverdienstes erhöht und bis zu einem Jahre gewährt wird.

Es wurden ausgezahlt für Mitglieder und Angehörige

	1911	1885—1911
an Krankengeld	169 Mill. Mark	2097 Mill. Mark

Ferner beziehen Wöchnerinnen für 6 Wochen (in Zukunft bis zu 8 Wochen) eine Unterstützung im Betrage des Krankengeldes. Ebenso kann durch Satzung Schwangeren Unterstützung zugesprochen werden.

	1911	1885—1911
Die Wöchnerinnen- und Schwangerenunterstützungen beliefen sich auf	6,8 Mill. Mark	77 Mill. Mark

Beim Todesfalle erhalten die Mitglieder mindestens den zwanzigfachen Betrag des Arbeitsverdienstes, der durch die Satzung bis zum vierzigfachen erhöht werden kann.

	1911	1885—1911
An Sterbegeld wurde ausgezahlt .	9,3 Mill. Mark	140 Mill. Mark

[1]) Die Zahlen sind meistens dem „Leitfaden der Arbeiterversicherung", herausgegeben von Mitgliedern des Reichsversicherungsamtes (1913), entnommen. Soweit die gesetzlichen Leistungen aufgeführt werden, ist der Stand der Gesetzgebung von 1911 zugrunde gelegt.

Den Kassen ist die Möglichkeit gegeben, durch die Satzung auch noch weitere Leistungen vorzusehen:

a) Für die Familienangehörigen der Kassenmitglieder freie ärztliche Behandlung, freie Arznei und sonstige Heilmittel, Schwangerenunterstützung, Sterbegeld (für Ehefrau und Kinder), sei es allgemein, sei es auf besonderen Antrag gegen besonderen Zuschußbeitrag;

b) Rekonvaleszentenfürsorge bis zur Dauer eines Jahres;

Bisher ist von diesen Vollmachten noch wenig Gebrauch gemacht. Immerhin erhöhen sich die obigen gesetzlichen Leistungen um den Betrag

	1911	1885—1911
für sonstige Leistungen	7,8 Mill. Mark	74 Mill. Mark

So stellten sich die gesamten Entschädigungsleistungen der Krankenversicherung

für das Jahr 1911 auf	397 Mill. Mark,
für die Jahre 1885—1911 auf	4749 Mill. Mark.

Die Kosten der Krankenversicherung werden zu zwei Dritteln von den Versicherten, zu einem Drittel von den Arbeitgebern aufgebracht.

	1911	1885—1911
Die Beiträge der Arbeitgeber betrugen .	139 Mill. Mark	2885 Mill. Mark
Die Beiträge der Versicherten	288 „ „	3555 „ „

Unfallversicherung. Im Jahre 1911 waren durchschnittlich gegen Unfall versichert

in 64 gewerblichen Berufsgenossenschaften	9,4 Mill. Personen,
in 48 land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften . .	17,2 „ „
in sonstigen Versicherungsanstalten (Bau- und See-Unfallversicherung, Staats- und Gemeindebetrieben usw.)	1,5 „ „
zusammen also	28,1 Mill. Personen,

abzüglich der Doppelzählungen infolge wechselnder Beschäftigung etwa 24,6 Mill. Personen.

Die Unfallversicherung gewährt:

a) im Falle der Verletzung von der 13. Woche ab:
   1. freie ärztliche Behandlung und Arznei usw.;
   2. eine Rente bis zu Zweidrittel des bisherigen Arbeitsverdienstes;

b) im Falle des Todes:
   1. als Sterbegeld den fünfzehnten Teil des Jahresarbeitsverdienstes, jedoch mindestens 50 M.;
   2 als Rente für die Witwe: 20 Prozent; für die Kinder bis zum 15. Lebensjahre: 20 Prozent; für Aszendenten usw. 20 Prozent des Jahresarbeitsverdienstes.

Für die ersten 26 Wochen tritt die Krankenkasse für den Verletzten ein. Von der fünften Woche ab erhöht sich das Krankengeld (durch Zuschuß des Arbeitgebers) auf Zweidrittel. Wird der Verletzte von der Berufsgenossenschaft in ein Krankenhaus untergebracht, so erhalten die Angehörigen dieselbe Unterstützung wie im Todesfalle.

Die Zahl der 1911 zur Anmeldung gelangten Unfälle betrug 716 584. Entschädigungspflichtige Unfälle (d. h. solche, deren Wirkungen über 13 Wochen hinausgehen) wurden 1911 132 114 erstmalig festgestellt (davon 9443, die den Tod zur Folge hatten). Dabei waren 19 617 Hinterbliebene Getöteter beteiligt. Die Gesamtzahl der Verletzten, welche 1911 Entschädigungen bezogen, stellte sich auf mehr als eine Million. Für die Zeit von 1885 bis 1911 betrug diese Zahl: 2 405 244.

Es wurden verwendet:

	1911	1885—1911
auf Krankenfürsorge	11,5 Mill. Mark	164 Mill. Mark
auf Verletztenrente	118 „ „	1540 „ „
auf Hinterbliebenenrente . .	32,6 „ „	388,3 „ „

Die Summe der Entschädigungen betrug:

1911	1885—1911
167 Mill. Mark	2139 Mill. Mark

Die Kosten der Unfallversicherung werden allein von den Arbeitgebern getragen. Sie betrugen:

1911	1885—1911
197 Mill. Mark	2592 Mill. Mark

Wichtiger als die Unfallversicherung ist die Unfallverhütung. Fast alle Berufsgenossenschaften haben sehr eingehende Unfallverhütungsvorschriften erlassen, deren Durchführung durch besondere (mehr als 400) Aufsichtsbeamte überwacht wird.

Invalidenversicherung.

Der Invalidenversicherung unterstehen 15,8 Millionen Versicherte in 31 Versicherungsanstalten und 10 zugelassenen Kasseneinrichtungen („Sonderkassen").

Die Invalidenversicherung sieht vor:

1. Invalidenrente für den Fall dauernder Erwerbsunfähigkeit. Letztere wird dann angenommen, wenn der Versicherte nicht mehr ein Drittel dessen verdienen kann, was körperlich und geistig gesunde Personen derselben Art normalerweise verdienen.
2. Krankenrente im Falle einer mehr als 26 Wochen dauernden, mit Erwerbsunfähigkeit verbundenen Krankheit;
3. Altersrente nach Erreichung des 70. Lebensjahrs, auch dann, wenn keine Invalidität vorliegt;
4. Erstattung der Beiträge im Falle der Heirat an weibliche Versicherte (auf Antrag), im Falle des Todes an die Hinterbliebenen, wenn keine Invalidenrente bezahlt ist, endlich bei solchen Unfällen, welche die dauernde Gewährung der vollen Unfallrente zur Folge haben.
5. Gewährung einer umfassenden Heilbehandlung in Bädern, Lungenheilstätten usw., wenn diese zur Verhütung der Invalidität zweckmäßig und erforderlich erscheint.

Es wurden gewährt:

	1911	1891—1911
Invalidenrenten	1 036 893	1 980 948
(davon 1911 erstmalig bewilligt 118 150)		
Krankenrenten (seit 1900)	28 747	127 234
Altersrenten	109 924	504 582
(davon 1911 erstmalig bewilligt 11 588)		
Beitragserstattungen bei Heirat	154 901	2 264 533
bei Unfall	446	6 965
bei Tod	38 297	511 199

Die Entschädigungen stellten sich wie folgt:

	1911	1891—1911
Invalidenrenten	151,3 Mill. Mark	1482,9 Mill. Mark
Krankenrenten	3,2 „ „	32,4 „ „
Altersrenten	14,5 „ „	453,0 „ „
Krankenfürsorge	23,6 „ „	184,4 „ „
Invalidenhauspflege	0,9 „ „	4,6 „ „

	1911	1891—1911
Erstattungen bei Heirat . . .	6,2 Mill. Mark	79,0 Mill. Mark
Erstattungen bei Unfall . . .	0,05 „ „	0,5 „ „
Erstattungen bei Tod	4,0 „ „	36,0 „ „

Die Gesamtentschädigungen betrugen

1911	1891—1911
204 Mill. Mark	2272 Mill. Mark

Die Kosten werden aufgebracht durch die Versicherungsbeiträge, die von den Arbeitgebern und Arbeitern je zur Hälfte getragen werden, und durch Reichszuschüsse.

	1911	1885—1911
Es kamen auf die Arbeitgeber	105 Mill. Mark	1475 Mill. Mark
„ „ „ „ Arbeiter	105 „ „	1475 „ „
„ „ „ das Reich	53 „ „	693 „ „
zusammen	263 Mill. Mark	3643 Mill. Mark

Gesamtentschädigungen.

Die Gesamtentschädigungsleistungen der Arbeiterversicherung stellen sich demnach wie folgt:

	1911	1885—1911
Krankenversicherung (seit 1885) . .	397 Mill. Mark	4749 Mill. Mark
Unfallversicherung (seit 1885) . . .	167 „ „	2139 „ „
Invalidenversicherung (seit 1891) . .	204 „ „	2272 „ „

Insgesamt betrugen sie

1911	1885—1911
768 Mill. Mark	9160 Mill. Mark[1])

Dazu kommen die für die Zukunft unserer Arbeiter eingelegten Reservefonds nebst sonstigem Vermögen; diese betrugen Ende 1911 für die

Krankenversicherung	335 Mill. Mark
Unfallversicherung	565 „ „
Invalidenversicherung	1759 „ „
zusammen	2660 Mill. Mark

Dem deutschen Arbeiterstande waren also bis Ende 1911 zugute gekommen und für die Sicherung seiner Zukunft hinterlegt zusammen beinahe zwölf Milliarden Mark.

Im Jahre 1911 kamen auf die

	Einnahmen	Verwaltungskosten
Krankenversicherung	447 Mill. Mark	24 Mill. Mark
Unfallversicherung	228 „ „	30 „ „
Invalidenversicherung	323 „ „	22 „ „

[1]) Nicht eingerechnet sind die landesgesetzlichen Leistungen der deutschen Knappschaftskassen und sonstiger Pensionskassen (Eisenbahnen usw.). Für die deutschen Knappschaften allein (ohne die Krankenkassenleistungen, die oben schon verrechnet sind) stellen sich diese Leistungen (für 1911 nach den Vorjahren geschätzt) wie folgt:

	im Jahre 1911	in den Jahren 1885—1911
Pensionen	28,2 Mill. Mark	399 Mill. Mark
Witwenunterstützungen	10,5 „ „	176 „ „
Waisenunterstützungen	2,3 „ „	67 „ „
zusammen	41,0 Mill. Mark	642 Mill. Mark

Zu den Kosten der Arbeiterversicherung haben beigetragen die

	1911	1885—1911
Arbeitgeber	442 Mill. Mark	5688 Mill. Mark
Versicherten	393 „ „	5030 „ „
das Reich	53 „ „	693 „ „

Während die deutschen Arbeiter also bis 1911 stark fünf Milliarden an Beiträgen aufgebracht haben, haben sie bis dahin bezogen weit über neun Milliarden Mark, und sind noch für sie reserviert beinahe 2,7 Milliarden Mark. — Die jährlichen Leistungen der Arbeiterversicherung haben heute bereits die Summe von einer Milliarde Mark überschritten.

Mehr als zehn Milliarden Mark sind bis Ende 1912 unserm Arbeiterstande zugeflossen. Diese Summe muß Eindruck machen. Ihren vollen Segen würden wir aber erst dann ermessen können, wenn wir den Weg jeder einzelnen Mark in die Hunderttausende und Millionen von Familien und Haushalten verfolgen könnten: wieviel Not und Elend gestillt, wieviel Verzweiflung und Bitterkeit gemildert, wieviel Mut und Vertrauen neu belebt und geweckt wird. Sie kommen dem Arbeiter gerade dann zugute, wenn die eigne Kraft versagt, wenn die Not am dringendsten ist, in den Tagen der Krankheit, der Invalidität, des Alters.

Bedeutung für die Gesundheitspflege. Diese Summen dienten aber nicht bloß zur Steuerung der Not, sondern vermittelten dem Arbeiter oft wieder Gesundheit, Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit, neue Lebenskraft und Lebenshoffnung. Die Krankenversicherung allein verwandte 1885—1911 für Heilbehandlung (freie ärztliche Behandlung, Arznei und Anstaltspflege) nicht weniger als 2361 Millionen Mark. Auch der ärmste Arbeiter erfreut sich heute sofortiger ärztlicher Hilfe; er braucht sich keine Sorge um die Bezahlung von Arzt und Apotheke zu machen. Die sorgsamste Heilbehandlung durch Spezialärzte, in Spezialanstalten, Bädern, Lungenheilanstalten, Rekonvaleszentenanstalten, Walderholungsheimen usw. ist kein Privileg der Besitzenden mehr.

Soweit diese Leistungen die Mittel der Krankenkassen übersteigen, greifen die Unfallversicherung und die Invalidenversicherung vielfach ergänzend ein. So hat die Unfallversicherung für Heilverfahren und Heilanstaltsfürsorge verwendet 1911: 8,8 Mill. Mark; 1885—1911: 129,5 Mill. Mark (ungerechnet die Angehörigenunterstützung). Immer mehr legt sie Wert darauf, möglichst frühzeitig selbst die Heilbehandlung zu übernehmen und keine Kosten sorgfältigster Behandlung zu scheuen, um die Erwerbsfähigkeit möglichst wiederherzustellen. Nicht minder haben die Invalidenanstalten das Heilverfahren in stetig steigendem Maße gepflegt. So wurde 1911 47 579 an Lungentuberkulose erkrankten Personen und 39 668 sonstigen Kranken ein ständiges Heilverfahren in Lungenheilstätten, Bädern usw. gewährt und dafür 23,6 Millionen Mark verausgabt. In den Jahren 1897 bis 1911 sind etwa 857 000 Versicherte mit einem Aufwand von über 205 Millionen Mark behandelt worden, davon 371 000 mit einem Aufwand von mehr als 135 Millionen Mark wegen Lungentuberkulose, Kehlkopftuberkulose und Lupus. Auch der Kampf gegen die Trunksucht und die Geschlechtskrankheiten wurde mit Erfolg aufgenommen.

Die Kranken- und Unfallversicherung haben für **Anstaltspflege** von 1885 bis 1911 nicht weniger als 700 Millionen Mark ausgegeben. Dazu kommen 175 Millionen, welche die Invalidenversicherung für Heilbehandlung verwendet hat, wohl auch fast ausschließlich in Heilanstalten. Damit haben naturgemäß diese Anstalten und Einrichtungen eine mächtige Förderung erfahren.

	1877	1905	1906	1907
So gab es in Deutschland allgemeine Krankenhäuser:[1]	1822	3726	3801	3862
Die Zahl der verpflegten Kranken betrug		1 580 792	1 626 216	1 727 838

Die **Lungenheilstätten** haben erst durch die Arbeiterversicherung ihre Bedeutung gewonnen. Während 1877 erst 4 Lungenheilstätten bestanden, stieg ihre Zahl:

	1888	1900	1905	1911	1912
auf	7	58	113	135	139

Es betrug die Zahl der Ärzte und Zahnärzte 1892: 20 500, 1912 dagegen 35 998; die der Apotheken 1892: 4964, 1912: 6474.

Die Versicherung hat unserer medizinischen Wissenschaft und unserer öffentlichen Gesundheitspflege neue Impulse und vor allem die Mittel für neue Erfahrungen, Einrichtungen und Methoden gegeben. Die modernen Heilanstalten erfreuen sich einer Ausrüstung, wie sie vor Jahrzehnten unmöglich erschien. Und nicht bloß die Anstaltsbehandlung hat Fortschritte gemacht, sondern auch die freien Fürsorgebestrebungen. So haben speziell die Invalidenanstalten durch ihre reichlichen Unterstützungen erst die schnelle und weite Verbreitung von **Walderholungsstätten**, von **Fürsorge- und Auskunftsstellen** für Lungentuberkulose, Alkoholbekämpfung usw., die Errichtung von **Krankenpflegestationen** in den Landgemeinden usw. ermöglicht. Die Aufwendungen für derartige Zwecke betrugen z. B. 1911 über 1 Million Mark.

Die Auskunfts- und Fürsorgestellen und Polikliniken für Lungenkranke sind überhaupt erst seit 1900 ins Leben getreten. Ihre Zahl beträgt heute 756; dazu kommen dann noch etwa 590 Tuberkuloseausschüsse in Baden. Daß die systematische Bekämpfung dieser verheerenden Volkskrankheit nicht ohne Erfolg geblieben ist, beweisen folgende Zahlen:

Auf je 10 000 Einwohner kamen Tuberkulose-Sterbefälle:

	1880	1890	1900	1905	1910	1912
in Deutschland	34,58	29,82	22,26	21,6	17,80	noch nicht bekannt
in Preußen	32—33	28,35	21,13	19,13	15,29	15,17

Die Fortschritte der Heilbehandlung, die zahlreichen Heilanstalten und Fürsorgeorganisationen kommen auch den übrigen Volkskreisen zugute. Die Bestrebungen wachsen, ihnen die Benutzung durch Organisationen der Beteiligten (z. B. der Kaufleute) und gemeinnützige Vereine in weiterem Maße zu ermöglichen. Auch die **individuelle Gesundheits- und Krankenpflege** hat große Fortschritte gemacht. Jeder Arbeiter, der die gesundheitliche Schulung einer Heilanstalt durchgemacht hat, wird damit zum

[1]) Das Deutsche Reich in gesundheitlicher und demographischer Beziehung. 1907, S. 399. Medizinalstatistische Mitteilungen des Reichsgesundheitsamts 1912, S. 74ff.

Erzieher für seine Familie und seine ganze Umgebung. Krankenkassen und Invalidenanstalten erkennen immer mehr, ein wie großes Interesse sie daran haben, durch Vorträge und billige Schriften, Merkblätter usw. Aufklärung und praktische Anweisungen für eine gesunde Lebensweise und die rechtzeitige und sorgfältige Krankheitsbehandlung in immer weitere Kreise zu tragen.

Die Versicherungsanstalten haben besonders für die Wohnungsfürsorge der unbemittelten Volksklassen Pionierarbeit geleistet. In Anlehnung an sie und durch ihre finanzielle Unterstützung wurden die provinziellen Wohnungsvereinigungen und Baugenossenschaften in Rheinland, Hannover, Westfalen, Hessen-Nassau, den Freien Städten usw. in den Stand gesetzt, erfolgreich zu schaffen. Nicht weniger wie 418 Mill. Mark sind seitens der Anstalten bis 1912 an Darlehen an Baugenossenschaften usw. wie Einzeldarlehen gegeben worden.

Gemeinnützige Kapitalanlagen. Überhaupt haben sich die angesammelten Fonds der Versicherungsanstalt als ein fruchtbarer Segensborn erwiesen. Von den angelegten Kapitalien kamen bis zum Jahre 1912 auf gemeinnützige Zwecke 1117,6 Mill. Mark.

Es waren angelegt:

zum Bau von Arbeiterwohnungen, Ledigenheimen (Hospizen, Herbergen, Gesellenhäusern usw.)	418,2	Mill.	Mark
zur Befriedigung des landwirtschaftlichen Kreditbedürfnisses (für Bodenverbesserung, Kleinbahnen, Hebung der Viehzucht, Linderung der Futternot usw.)	113,8	„	„
für den Bau von Krankenhäusern und für Krankenpflege überhaupt, Gesundheitspflege, Erziehung und Unterricht, Volksbildung und sonstige Wohlfahrtszwecke	517,3	„	„
für eigne Veranstaltungen, Krankenhäuser, Heilanstalten, Lungenheilstätten, Genesungsheime, Invalidenhäuser usw.	68,3	„	„
Im ganzen	1117,6	Mill.	Mark

Schon die nüchterne Zusammenstellung der Zahlen ergibt ein so glänzendes Bild der deutschen Arbeiterversicherung, daß sich niemand dem Eindruck verschließen kann. Das hat sich auch auf den nationalen und internationalen Ausstellungen augenfällig erwiesen. Alle Kulturstaaten beeifern sich, uns, wenn auch in weitem Abstande, zu folgen.

Nach einer Übersicht im „Reichsarbeitsblatt" (1912) gibt es zurzeit Zwangskrankenversicherungen in Österreich, Ungarn, Frankreich, Großbritannien, Norwegen, Luxemburg, Serbien, Rumänien und Rußland. Eine Zwangsunfallversicherung haben außer Deutschland Österreich, Ungarn, Italien, Frankreich, Norwegen, Dänemark, Finnland, Niederlande, Luxemburg, Schweiz, Serbien, Griechenland, Rumänien und Rußland. Invaliden- und Alterszwangsversicherungen bestehen außer in Deutschland in Österreich, Ungarn, Frankreich, Belgien, Großbritannien, Luxemburg, Griechenland und Rumänien. Daneben haben Deutschland, Österreich, Ungarn, Frankreich und Griechenland auch eine Hinterbliebenenversicherung. Die freiwillige Versicherung ist in den meisten Staaten neben der Zwangsversicherung für bestimmte nicht versicherungspflichtige Berufsklassen eingeführt. Eine ausschließlich freiwillige Krankenversicherung besteht in Belgien, Schweden, Finnland, Spanien,

in den Niederlanden und der Schweiz, eine ausschließlich freiwillige Unfallversicherung in Belgien, Großbritannien, Schweden und Spanien; eine ausschließlich freiwillige Invaliden- und Altersversicherung in Italien, Finnland, Spanien und Serbien, das ebenfalls eine freiwillige Hinterbliebenenversicherung hat. Norwegen, Schweden, Dänemark, Niederlande, Schweiz und Rußland haben zurzeit noch keine allgemeine Invaliden-, Alters- oder Hinterbliebenenversicherung; hier sind aber vielfach Reformbestrebungen auf Einführung der Zwangsversicherung im Gange. Eine besondere Angestelltenversicherung haben außer Deutschland noch Österreich und Serbien aufzuweisen. (Vgl. auch Zacher, Die Arbeiterversicherung im Auslande, 5 Hefte.)

Gesundheitliche und kulturelle Hebung unseres Volkes.

Es waren erschütternde Bilder des Raubbaues und rücksichtsloser Ausbeutung der menschlichen Arbeitskraft, welche uns Engels (Die Lage der arbeitenden Klassen in England) und Marx (Das Kapital) auf Grund der Enqueten in England aus der Zeit der entstehenden Industrie vor die Seele führten. Wenn auch in Deutschland dank der allgemeinen Schulpflicht und einer mehr sozialen Staatsauffassung schon früh den schlimmsten Mißbräuchen der wirtschaftlichen Macht Schranken gesetzt wurden, so drohte doch auch bei uns die steigende industrielle Entwickelung, verbunden mit der raschen Konzentration der Bevölkerung in den Städten und Industrieorten, eine physische und sittliche Degenerierung unseres Volkes herbeizuführen. Dank unserer zielbewußten systematischen Arbeiterversicherungs- und Arbeiterschutzpolitik ist dem wirksam Halt geboten.

Rückgang der Sterblichkeit.

Schon das äußere Bild der Bevölkerung in unsern Industriezentren, ihre physische und materielle Lebenshaltung unterscheidet sich sehr vorteilhaft von dem vor 30 bis 40 Jahren. Dieser Eindruck findet Bestätigung in den Sterblichkeitsziffern. Wenn auch die Fortschritte der öffentlichen Gesundheitspflege (Kanalisation, Wasserleitung usw.) und der steigende wirtschaftliche Wohlstand gewiß bedeutend mitgewirkt haben, so würden deren Wirkungen doch infolge der wachsenden Industrialisierung, der zunehmenden Wohnungsnot usw. wieder wesentlich herabgedrückt sein, wenn nicht die Sozialgesetzgebung den Hebel zum Fortschritt so mächtig verstärkt hätte. So erfreuen wir uns einer steigenden Abnahme der Sterblichkeit.

Auf 1000 Einwohner kamen Gestorbene im Durchschnitt[1]):

1851/60	1861/70	1871/80	1881/90	1891/1900	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912
27,8	28,4	28,8	26,5	23,5	19,2	19,0	19,0	18,1	17,1	18,2	16,4

Diese gewaltige Steigerung der physischen Lebenskraft und Lebensdauer ist aber nicht bloß ein Gewinn im Sinne eines Fortschritts der ethischen Kultur und Humanität, sondern bedeutet zugleich eine hochbedeutsame Erstarkung unserer wirtschaftlichen Stellung im Wettbewerb der Völker. Mit Recht hebt der Ministerialrat Dr. Zahn in seinem

[1]) Das ungünstige Ergebnis für 1911 hat seine Ursache in der großen Säuglingssterblichkeit infolge der langandauernden Sommerhitze.

Vortrag auf dem Internationalen Hygienisch-demographischen Kongreß in Washington 1912 hervor:

„Das Volk, die Volkskraft ist das kostbarste Gut der Nation. Es ist nicht bloße Masse, nicht „quantité négligeable", sondern organisches Nationalkapital, das in weitem Umfange den Mutterboden der Kultur und der wirtschaftlichen Produktivität darstellt. Dies gilt sowohl für die alten Kulturstaaten, wie für die Staaten der Neuen Welt mit starker Zuwanderung. Dies gilt noch mehr als früher in der Gegenwart, wo im Zeichen der fortschreitenden Industrialisierung und Verstadtlichung der Bevölkerung der Mensch selber immer mehr zur Produktionsquelle, zur Mehrwertsquelle wird, wo er infolgedessen immer höhere Einschätzung erfordert. Der Reichtum des einzelnen Landes bemißt sich daher in der Gegenwart ganz wesentlich nach der quantitativen Größe und auch nach der qualitativen Reife der Bevölkerung. Verwertung und Entwickelung unserer Volkskraft darf demgemäß nicht Raubbau sein, sie muß organisches Kapitalisieren sein. Die neuen Entwickelungswerte müssen als Zinsen und Zinseszinsen aus dem Volkskapital ohne Beeinträchtigung des innern Wertes des Volkskapitals herausgewirtschaftet werden. So erscheint es denn selbstverständlich, daß alle moderne weitblickende Staatspolitik nicht so sehr auf mehr Geldreserven als auf mehr Kraftreserven gerichtet ist. Sie erstrebt größte Reserven von körperlicher und geistiger Kraft, von physischer und sittlicher Gesundheit der Nation."

Diese hohe Einschätzung der physischen Volkskraft ist um so mehr gegeben, als mit der steigenden industriellen Entwickelung die Volksvermehrung in Deutschland nicht bloß nicht gleichen Schritt hält, sondern in bedenklicher Weise abnimmt.

Trotz des steigenden Wohlstandes ist die Zahl der Eheschließungen von 8,2 auf je 1000 Einwohner in den Jahren 1891 bis 1900 auf 7,9 1912 zurückgegangen. Noch bedenklicher aber ist der Rückgang der Geburten: von 38,2 im Durchschnitt der Jahre 1881 bis 1890 auf 29,1 im Jahre 1912. In Preußen sank die Geburtsziffer von 36,7 im Jahre 1892 auf 29,7 im Jahre 1912. Das ist eine dringende Gefahr für unsere nationale Wehrkraft wie für unsere wirtschaftliche Weltstellung. So haben wir doppelt Grund, unsere Volkskräfte zu schonen und zu stärken und auf eine möglichst lange Erhaltung des Lebens hinzuwirken. Die so verwendeten Kosten sind, selbst rein geschäftlich betrachtet, nicht minder gewinnbringend, wie etwa die Auslagen für den Schutz und eine schonende Behandlung und rechtzeitige und sorgfältige Reparatur kostbarer Maschinen.

Wirtschaftspolitik und Sozialpolitik.

So stehen Wirtschaftspolitik und Sozialpolitik in innigem gegenseitigen Verhältnisse. Die Opfer, welche der nationalen Produktion im Interesse der arbeitenden Klasse aufgelegt sind, haben sich als fruchtbare, reichlich sich verzinsende Anlagen erwiesen. Nur eine wirtschaftlich und physisch vollkräftige Arbeiterschaft kann auch den weiteren Aufstieg unserer Industrie sichern. Das ist unser Stolz, das aber auch unsere Bürgschaft für die Zukunft, daß die erfreuliche Entwickelung unserer Industrie begleitet war von einer nicht minder erfreulichen wirtschaftlichen, physischen und geistigen Hebung des Arbeiterstandes, wie umgekehrt unsere Sozialpolitik sich stets der Grenzen bewußt geblieben ist,

die ihr durch die Leistungsfähigkeit der Industrie gesteckt sind. Tatsächlich hat die Industrie die Lasten und Opfer der Sozialpolitik nicht bloß zu tragen vermocht, sondern darüber hinaus noch eine erhebliche Steigerung der Löhne und der gesamten Lebenshaltung auf sich genommen. Neben den gesetzlichen Leistungen und in freier Ergänzung derselben haben die großen Arbeitgeber, wie die Jubiläumsschrift des Hansabundes mit berechtigter Genugtuung hervorheben darf, von 1883 bis 1912 mehr als 1654 Mill. (1912 allein 165 Mill.) Mark für Stiftungen und größere Gaben (im Betrage von 10000 M. und mehr) zum Besten ihrer Arbeiter aufgebracht.

Fortschritte der nationalen Produktion und des Wohlstandes.

Dabei hat die industrielle Entwickelung nicht bloß keine Hemmungen erfahren, sondern solche Fortschritte zu verzeichnen, daß sie die Bewunderung und den Neid anderer Nationen erweckt.

Zur Beleuchtung dieser Entwicklung einige Zahlen:

In Industrie und Handel wurden 1882 20,5 Mill. Menschen beschäftigt, 1907 aber 34,6 Mill. Auf Betriebe mit mehr als 50 Arbeitern kamen 1882 1,6 Mill., 1907 5,3 Mill. Die Zahl der Aktiengesellschaften stieg seit 1886/87 von 2143 auf 5422, das in ihnen investierte Kapital von 4,8 auf 17,1 Milliarden Mark (1912). Im Jahre 1885 produzierten wir 3,6, 1912 dagegen 17,8 Mill. Tonnen Roheisen. Die Steinkohlenförderung in Preußen betrug 1880 42, 1912 167 Mill. Tonnen; die Zahl der Baumwollspindeln in Deutschland 1892 6 Mill., 1912 10,6 Mill. Die Zementfabrikation stellte sich 1897 auf 2,4, 1912 auf 6 Milliarden Kilogramm. Die Automobilindustrie vermehrte den Wert ihrer Produktion von 1901 bis 1910 von 5,7 auf 109,5 Mill. Mark. Der Verbrauch an elektrischer Kraft in Deutschland beläuft sich heute auf 27 Mill. Kilowatt, gegen 36 000 1895 (Vgl. B. Harms, Kaiser Wilhelm II. und die Triebkräfte des neudeutschen Sozial- und Wirtschaftslebens. Jena 1913, S. 24f.)

Unsere Ausfuhr (Spezialhandel) ist stetig gewachsen. Ihr Wert betrug in Millionen Mark:

1872	1875	1880	1890	1895	1900	1905	1907	1909	1910	1911	1912
2492	2561	2977	3410	3424	4611	5731	6846	6594	7474	8106	8956

Diese glänzende Entwickelung der Industrie war begleitet von einem ähnlichen Fortschritt der landwirtschaftlichen Produktion. (Vgl. Die deutsche Landwirtschaft unter Wilhelm II. Zum 25. Regierungsjubiläum. Halle 1913.)

Infolge des Wachstums von Handel und Industrie ist die Auswanderung von 220 902 im Jahre 1881 auf 18 545 im Jahre 1912 gefallen. Umgekehrt ziehen heute Landwirtschaft und Industrie eine große Zahl von Einwanderern an. Während 1880 die Zahl der Ausländer in Deutschland rund 300 000 betrug, stieg sie auf 1 260 000 im Jahre 1910. In Preußen allein vermehrte sich die Beschäftigung ausländischer Arbeiter von 454 348 im Jahre 1905 auf 820 831 im Jahre 1911 („Statist. Korresp." 1913, Nr. 5).

Die steigende Organisationskraft in Gewerbe und Landwirtschaft ergibt die Genossenschaftsstatistik. Im Jahre 1889 zählten wir erst 6700 Genossenschaften mit etwa 1 Mill. Mitgliedern und etwa 1—1¹/₄ Milliarde Aktien und einem Umsatz von etwa 5 Milliarden Mark; 1912 aber gab es ca. 32 000 Genossenschaften mit 5 Mill. Mitgliedern; die Aktiven stellten sich auf ca. 6 Milliarden und der Umsatz auf 27 Milliarden.

Das deutsche Nationalvermögen hat sich in den letzten 30 Jahren mindestens verdoppelt. („Kölnische Volkszeitung" 1. Januar 1910.) Es stieg von 150 auf mindestens 300 Milliarden. (So hoch veranschlagt es auch Bankdirektor Gwinner, während Arnold Steinmann-Bucher es auf 350 Milliarden schätzt.) Dagegen wird dasjenige Großbritanniens auf 260 bis 300, das Frankreichs auf 170 und das der Vereinigten Staaten auf 450 Milliarden Mark veranschlagt (vgl. Die wirtschaftlichen Kräfte Deutschlands. Berlin 1913, Dresdener Bank).

Das beste Bild der Entwicklung bietet die preußische Einkommensteuerstatistik. Die Einkommensteuer beginnt bei einem Einkommen von 900 M. Das gesamte versteuerte Einkommen stieg von 5961 Millionen im Jahre 1892, wo die Steuerreform eingeführt wurde, auf 15 240 Millionen im Jahre 1912.

Während 1896 die Zahl der physischen Zensiten mit ihren Angehörigen noch nicht drei Zehntel (29,3%) der Gesamtbevölkerung betrug, ist sie 1912 auf die Hälfte (51,4%) gestiegen. Bringt man auch die aus besonderen Gründen (wegen Kinderzahl usw.) Befreiten hinzu, so haben 1912 drei Fünftel der Gesamtbevölkerung ein Einkommen von mehr als 900 M.

Diese außerordentliche Steigerung der versteuerten Einkommen ist gewiß zu einem Teil auch auf die schärfere Einschätzung (namentlich seit 1907) zurückzuführen, aber dadurch wird das Bild doch nicht wesentlich geändert.

Der wachsende Volkswohlstand findet seinen Ausdruck in dem gesteigerten Konsum. Der Jahreskonsum pro Kopf der Bevölkerung Deutschlands hat sich in dem Zeitraum von 1879 bis 1910 vermehrt: bei Brotgetreide um 23,9, Kartoffeln 80, Fleisch (in Sachsen) 46,9, Zucker 185,5, Kaffee, Kakao, Tee um 44, Südfrüchte um 300, Salz um 66%. Noch mehr als bei diesen Nahrungsmitteln ist der Jahresverbrauch von Industriestoffen in die Höhe gegangen. Die Zunahme betrug bei Steinkohlen 120,5, Braunkohlen 227,7, Roheisen 203,8, Zink, Blei, Kupfer 225,9, Rohbaumwolle 100, Petroleum 71,8% („Westf. Bauer" 1913.)

Der Arbeiterstand hat an dieser Steigerung des Wohlstandes kräftig teilgenommen. Leider fehlt uns eine irgendwie zuverlässige Lohnstatistik. Nur im Bergbau besteht eine solche. Da betrug der Jahresdurchschnittslohn unterirdisch beschäftigter Bergarbeiter (Hauer) nach Abzug aller Gefälle, Versicherungsbeiträge usw. im Steinkohlenbergbau des

Oberbergamts	1886	1907	1910	1911	1912
Dortmund	846 M.	1871 M.	1589 M.	1666 M.	1858 M.
Oberschlesien	536 „	1130 „	1068 „	1094 „	1196 „
Saarbezirk	836 „	1330 „	1248 „	1298 „	1399 „

Gewiß sind auch die Kosten der Lebenshaltung erheblich gestiegen, aber jedenfalls bleibt ein starker Überschuß. (Vgl. Zusammenstellung der Verkaufspreise der wichtigsten Lebensmittel bei der Kruppschen Konsumanstalt und der Arbeitslöhne der Kruppschen Gußstahlfabrik in Essen von 1872—1910 in der Denkschrift des Deutschen Landwirtschaftsrates über die Lebensmittelteuerung 1911.)

Trotz aller Lasten der Arbeiterversicherung, trotz der „bureaukratischen" Schranken des Arbeiterschutzes[1]) ist die freudige Initiative und Unternehmungslust unserer Arbeitgeber nicht erlahmt, sondern hat Wunder der Entwicklung vollbracht. Das gilt für die Industrie wie für die Landwirtschaft. Aber auch alle pessimistischen Ausblicke bezüglich der lähmenden Einwirkung der Sozialgesetzgebung auf den Sparsinn, die eigne Vorsorge und die Schaffenskraft der Arbeiter haben sich als falsch erwiesen.

Sparkassenstatistik.

Umgekehrt, die Sparkassenstatistik erweist, wie jetzt, nachdem der Arbeiter sich vor den schlimmsten Schicksalsschlägen geschützt weiß und nicht mehr auf die entehrende Armenpflege angewiesen ist, er einen Spargroschen um so mehr zu schätzen weiß, der ihm nun auch wirklich als Zuschuß in den Tagen der Not und des Alters zugute kommt, während er früher trotz aller Sparsamkeit nie sicher war, daß er nicht doch der Armenpflege anheimfiele und dann oft genug seine Ersparnisse nur der Armenkasse zugute kamen. In zehn Jahren, von 1900 bis 1910, ist die Zahl der Sparkassenbücher von 14,8 Millionen auf 21,5 Millionen und die Summe der Einlagen von 8838 auf 16 780 Millionen gestiegen.

[1]) Vgl. Hitze, Zur Würdigung der deutschen Arbeiter-Sozialpolitik. Kritik der Bernhardschen Schrift: „Unerwünschte Folgen der Sozialpolitik." M. Gladbach, Volksvereinsverlag 1913.

Werbekraft des Versicherungsgedankens.

Der Versicherungsgedanke hat immer mehr im Volke Boden gewonnen. Die Versicherten machen in weiterm Maße von der freiwilligen Weiter- und Höherversicherung Gebrauch. So kommen die Wohltaten der Versicherung auch dem Mittelstande in steigendem Maße zugute. Die freien Zuschußkassen wachsen an Mitgliederzahl und Leistungen. Erstere stieg z. B. von 1907 bis 1911 von 396602 auf 589348, die Einnahmen von 10,3 Mill. Mark auf 15,6 Mill. Mark. Und wie die gesetzliche Versicherung erziehlich gewirkt hat, wird am besten durch die beispiellose Verbreitung der Volksversicherung erwiesen. Die Zahl der Versicherungsscheine betrug 1888: 308 415, 1911 dagegen 8 431 950, während die Versicherungssumme dieser Zeit sogar von 62,5 Mill. auf 1749 Mill. stieg.

Gewerkschaftliche Organisationen.

Das sind Beträge, die groschenweise zusammengebracht, vom Munde abgespart werden müssen. Wieviel Selbstbeherrschung und Opfersinn bekunden sie nicht! Und wie die wirtschaftliche Kraft und Energie in unserem Arbeiterstand gewachsen ist, beweist vor allem die Entwickelung unserer Gewerkschaftsorganisationen.

Die freien Gewerkschaften zählten 1912 2 530 390 Mitglieder und hatten eine Jahreseinnahme von 80 Mill. Mark, einen Vermögensstand von 80 Mill. Mark. Die Hirsch-Dunckerschen Gewerkvereine hatten bei einem Mitgliederbestande von 109 225 eine Gesamtjahreseinnahme von 2,7 Mill. Mark und ein Gesamtvermögen von 4,5 Mill. Mark. Den christlichen Gewerkschaften gehörten 344 687 Mitglieder an; ihre Einnahmen stellten sich auf 6,6 Mill. Mark, ihr Kassenbestand auf 8,6 Mill. Mark. Außerdem gab es noch 33 „unabhängige Vereine“, die 815 416 Mitglieder, 1,8 Mill. Mark Jahreseinnahme und 2,3 Mill. Mark Vermögen aufwiesen.

Dank dieser starken gewerkschaftlichen Organisationen hat sich unser Arbeiterstand auch die tatsächliche Gleichberechtigung bei Abschluß des Arbeitsvertrages mit den Arbeitgebern mit steigendem Erfolg erkämpft. An Stelle der individuellen Festsetzung der Arbeitszeit, der Löhne und der sonstigen Arbeitsbedingungen treten immer mehr Tarifverträge zwischen den beiderseitigen Organisationen unter Begleichung der Streitigkeiten durch gemeinsam errichtete Schiedsinstanzen.

Die Zahl dieser Tarife stieg von 1907 bis 1911 von 5324 auf 10 520; die Zahl der einbezogenen Betriebe von 111 050 auf 183 232, und die der Arbeiter von 974 564 auf 552 827.

Gleichberechtigung des Arbeiterstandes.

Unser Arbeiterstand hat mit vollem Erfolg den Kampf für die wirtschaftliche, politische und gesellschaftliche Gleichberechtigung mit den andern Kreisen aufgenommen und zum guten Teil durchgeführt. Die umfassende verantwortliche Mitverwaltung in der Arbeiterversicherung, in den selbstgeschaffenen Gewerkschaften und Genossenschaften, die richterliche Tätigkeit in den Schiedsgerichten der Arbeiterversicherung und in den Gewerbegerichten haben das Interesse und die Befähigung für die Mitbetätigung auch im Gemeinde- und Staatsleben wirksam gefördert. So rückt der Arbeiterstand auch in den gesetzgebenden Körperschaften, in den Gemeindeverwaltungen, in den politischen Organisationen den übrigen Ständen gleichberechtigt und gleichwertig an die Seite. Aus dem gedrückten, verachteten oder bemitleideten „Proletarier“ ist der wirtschaftlich

gehobene, selbstbewußte, emporstrebende, für ideale Ziele begeisterte Vollbürger geworden. Kein Stand betätigt mehr Opfersinn und Selbstbeherrschung im Interesse der Solidarität, kein Stand bekundet mehr Eifer und Hingabe für die eigne Fortbildung und Schulung als der Arbeiterstand. Dank unserer Sozialpolitik ist so eine Fülle von geistigen und moralischen Kräften in unserm Arbeiterstande geweckt und gestärkt worden. Und das ist nicht bloß ein Gewinn der Kultur und unseres Gesellschafts- und Staatslebens, sondern liegt vor allem auch im Interesse der nationalen Produktion. Denn bei dem gewaltigen Fortschritt der Technik in Landwirtschaft und Industrie, der steigenden Kompliziertheit der Maschinen und der hohen Verantwortung ihrer Bedienung gewinnt die Initiative, Intelligenz und Tüchtigkeit des einzelnen Mannes immer mehr an Bedeutung, und es wird auch im Wettkampf der Völker auf dem Weltmarkt dasjenige Volk den Sieg erringen, das über den bestgeschulten, gewecktesten und strebsamsten Arbeiterstand verfügt.

Hoffnungen.

Es ist ein Bild zukunftsfroher Entwickelung, das unser Volk bietet. Unter der von hohen Zielen getragenen Führung unseres Kaisers sind wir auch wirtschaftlich gewachsen und stark geworden. Im Wettkampf der Völker haben wir uns siegreich behauptet, neue Gebiete erobert. Aber auch im Innern hat sich unsere wirtschaftliche Kraft gesteigert und gefestigt. Das Bewußtsein der Solidarität, der Zusammenhalt der verschiedenen Bevölkerungsschichten ist gewachsen. Der gerechte Ausgleich der Interessen wird immer mehr als das Ziel der nationalen Politik erkannt und erstrebt.

Das gilt vor allem auch von unserem Arbeiterstande. Hier hatte die soziale Unzufriedenheit und Verhetzung am tiefsten eingesetzt; hier war die soziale Fürsorge am dringendsten; hier ist in den letzten 30 Jahren auch Großes und Nachhaltiges geschaffen worden. „Ob wir nun Dank oder Undank für unsere Bestrebungen zur Aufbesserung des Loses der arbeitenden Klassen ernten, in diesen Bestrebungen werden wir nicht erlahmen“, so hat unser Kaiser vor 25 Jahren es versprochen, so hat er es getreu gehalten. „Ich habe die Überzeugung, daß diese staatliche Fürsorge uns zu dem Ziele führen wird, die arbeitenden Klassen mit ihrer Stellung innerhalb der gesellschaftlichen Ordnung zu versöhnen“: dieser hoffenden, vertrauenden Politik ist er treu geblieben, und auch „der andauernde Widerstand gerade von der Seite, welche glaubt, die Vertretung der Arbeiterinteressen vorzugsweise für sich in Anspruch nehmen zu können“, hat ihn nicht erschüttert in der Zuversicht „auf den endlichen Sieg gerechter Erkenntnis des Geleisteten und auf wachsendes Verständnis des wirtschaftlich Möglichen in allen Kreisen des deutschen Volkes“. (Erlaß vom 17. November 1906, zum Gedenktag der Novemberbotschaft.) Das sind wahrhaft königliche Worte, die getragen sind von dem hohen Pflichtgefühl: „in Erfüllung der vornehmsten Christenpflicht auf den Schutz und das Wohl der Schwachen und Bedürftigen fortgesetzt bedacht zu sein“.

Wo so viel edler Wille, so hohe Auffassungen, solch unerschütterliches Vertrauen so Großes geschaffen haben für unsern deutschen Arbeiterstand, sollte dieser sich trotzig und blind dem allem dauernd verschließen? Sollte der deutsche Idealismus, die deutsche

Treue, alle die idealen Anlagen, die auch im deutschen Arbeiterstande lebendig sind und in ihrer Weise — nach den gegebenen Auffassungen und Strebungen, auch in den Verirrungen — unsere aufrichtige Bewunderung verdienen, für dauernd versagen? — Das kann nicht sein, trotz aller trüben Bilder, die sich heute noch bieten.

Wachsen der Sozialdemokratie. Gewiß, die deutsche Sozialdemokratie ist stetig gewachsen — trotz aller Sozialpolitik. Mit Hohn hat man darauf hingewiesen, daß gerade nach den Februar-Erlassen die Zahl der sozialdemokratischen Stimmen von 763 000 (1887) auf 1 427 000 (1890) emporschnellte. Vielfach ist diese Tatsache sogar als Erweis der Zweckmäßigkeit des Sozialistengesetzes geltend gemacht worden. Allein diese gewaltige Steigerung der sozialdemokratischen Stimmen bewies doch nur, daß das Sozialistengesetz wohl die äußere Betätigung gehemmt, aber nicht die inneren Überzeugungen geändert hatte. Umgekehrt, die Februar-Erlasse wurden von der Sozialdemokratie als die Anerkennung des „Unrechts", wie es im Sozialistengesetz ausgeübt sei, hingestellt und so erst recht wahlagitatorisch ausgenützt, — der beste Beweis, wie die erziehliche Wirkung des Sozialistengesetzes versagt hatte. Nicht die Zahl der sozialdemokratischen Stimmen bestimmt den Grad ihrer Gefahr für unsere Staats- und Gesellschaftsordnung, sondern die innere Gesinnung und die Bereitwilligkeit zur revolutionären Tat. Solange die Massen noch an die Macht des Stimmzettels glauben und diesen Glauben freudig betätigen, ist die Gefahr der Revolution noch nicht akut. Es ist das Ventil, durch das die innere Unzufriedenheit zur Auswirkung kommt, und es wäre eine falsche Politik, die gewaltsame Explosion damit verhüten zu wollen, daß das Ventil verschlossen wird.

Die Sozialdemokratie ist eine Bewegung von weltgeschichtlicher Bedeutung, die sich nicht in einigen wohlgemeinten Maßnahmen der Sozialpolitik erschöpft. Sie stellt eine neue Weltanschauung dar, die zwar vor allem durch die sozialen Mißstände ihre umfassende Bedeutung gewonnen hat, die aber nicht durch Milderung dieser Mißstände nun ebenso schnell wieder beseitigt wird. Sie greift die tiefsten Fundamente der bestehenden Gesellschaftsordnung an. Sie hat die Massen mit dem Fanatismus einer neuen Religion erfüllt.

Die innere Versöhnung und Wiedergewinnung der so verhetzten Massen kann nur das Werk vieler Jahrzehnte allseitiger, systematischer pflichttreuer und opferwilliger Arbeit in Schule, Kirche, Gesellschaft und Staat sein, kann vor allem nur durch die vereinigten Bemühungen von sozialem Pflichtgefühl durchdrungener Arbeitgeber und der ruhigern, gerecht und vernünftig denkenden Arbeiter und ihrer Organisationen gesichert werden. Was in Jahrzehnten versäumt worden ist, kann nicht in Jahrfünften wieder gutgemacht werden. Umgekehrt erfordert es die Arbeit von Generationen, die Einbußen in unsern sittlichen Volkskräften wieder auszugleichen, unser Volk wieder mit dem freudigen Glauben und Vertrauen in den Bestand unserer Gesellschaftsordnung und den gerechten Sinn der dirigierenden Klassen zu erfüllen, das Gefühl der christlichen Solidarität, der Liebe zu Vaterland und Kirche neu zu beleben

und zum Gemeingut der ganzen Nation zu machen. Das ist eine Erziehungsaufgabe, die Generationen umfassen und vor allem bei der Jugend einsetzen muß. Die Reform muß vor allem von den lebendigen Kräften des Christentums getragen und gestützt sein.

Wirkungen der Sozialreform. Was man von der Sozialreform vernünftigerweise erwarten durfte, hat sich zum guten Teil erfüllt. Die wirtschaftliche, gesundheitliche und soziale Lebenshaltung unseres Arbeiterstandes hat sich mächtig gehoben. Die berechtigten stürmischen Anklagen haben sich gemildert; ihnen sind die Unterlagen zum guten Teil entzogen. Die Stimmen dumpfer Verzweiflung und roher Gewalt sind verstummt. Das Vertrauen in die Entwickelung der Dinge ist gewachsen. Revisionismus und selbstvertrauende Gewerkschaftsarbeit gewinnen an Boden. Die Sozialdemokratie hat zwar an Zahl zugenommen, aber zu wesentlichem Teil nur, weil man in ihr die treibende Kraft zum Fortschritt erblickte. Die wissenschaftlichen Unterlagen des Sozialismus: die Verelendungstheorie und die Katastrophentheorie mit der Vorstellung einer plötzlichen, gewalttätigen Umwandlung aller Verhältnisse, die Konzentrationstheorie mit dem Ausblick auf die „naturnotwendige" Überführung aller privaten Produktionsmittel in das Eigentum der Gesellschaft, der Glaube an die „eine reaktionäre Masse" der bürgerlichen Parteien usw. sind erschüttert. Ihr Erfurter Programm ist durch die Kritik aus den eigenen Reihen vollends unterhöhlt, und Anläufe zur Aufstellung eines neuen Programms sind aufgegeben. Der Glaube an eine neue gesellschaftliche Ordnung voll Harmonie, Glück und Frieden — den Zukunftsstaat — wird in den eigenen Reihen nicht mehr ernst genommen. Statt solchen Zukunftsphantasien nachzujagen, rechnet man mit der bestehenden Gesellschaftsordnung und sucht hier Einfluß zu gewinnen. Während die sozialdemokratische Partei im Reichstage noch alle grundlegenden Gesetze der Arbeiterversicherung und des Arbeiterschutzes ablehnte, hat sie den Novellen ihre Zustimmung gegeben. Statt des bloßen bittern Hohnes auf die „Bettelpfennige" der Arbeiterversicherung möchte sie heute für sich das Verdienst ihrer Einführung in Anspruch nehmen. Die „Sozialistischen Monatshefte", das „Korrespondenzblatt" der Generalkommission der sozialdemokratischen Gewerkschaften Deutschlands usw. vertreten mit Nachdruck den Glauben an den Fortschritt der arbeitenden Klassen. Im Wetteifer mit dem „Vorwärts" verteidigen sie unsere Sozialreform gegen die Angriffe des Professor Bernhard („Unerwünschte Folgen der deutschen Sozialpolitik", Berlin 1912) und verlangen ihren weiteren Ausbau[1]). Statt des bloßen Räsonierens arbeiten die sozialdemokratischen Arbeiter in den sozialpolitischen Organisationen: Krankenversicherung, Unfallversicherung, Invalidenversicherung, Gewerbegerichten usw. eifrig mit. Wenn auch die parteipolitische Ausnutzung mitspricht, jedenfalls sind sie gezwungen, auch mit den Schwächen, Unehrlichkeiten und Leidenschaften der „Genossen" den Kampf aufzunehmen

[1]) Vgl. „Sozialistische Monatshefte" 1912 S. 1496ff., 1913 S. 3ff., 110ff.; „Korrespondenzblatt" 1913, Nr. 4—8. P. Kampffmeyer, Vom Kathedersozialismus zum Kathederkapitalismus. Ludwigshafen 1913.

und sich der harten Grenzen, die dem stolzen Flug der Weltverbesserer gesetzt sind, bewußt zu werden. Statt phantastischer Zukunftspläne pflegen sie nüchterne Gegenwartsarbeit in kraftvollen Gewerkschaften und Genossenschaften. Ja selbst eine Volksversicherung wollen sie in großem Stile einrichten, um sich für Leben und Sterben im Gegenwartsstaat vorzusehen. So suchen sie sich in dem nationalen Vaterhause immer fester und wohnlicher einzurichten. Wer aber so eifrig mitbaut und bessert, denkt jedenfalls noch nicht an — Brandstiftung.

Die Sozialdemokratie ist immer mehr zu einer radikalen politischen Partei geworden, der alle politisch Unzufriedenen zuströmen. Die sozialen Forderungen und Klagen treten mehr und mehr gegenüber den politischen und „Kultur"-Fragen — d. h. den Bestrebungen einer antichristlichen Kultur — zurück. Alle ihre Reden und Flugblätter, ihre Anträge in den Parlamenten, die sie zur Verhandlung bringt, haben fast ausschließlich politischen Charakter. Allgemeines Wahlrecht in Preußen, Beseitigung der Zölle und indirekten Steuern, Bekämpfung von Militär und Marine, Bekämpfung der christlichen Schule usw. sind die Fragen, mit denen sie die Massen aufzupeitschen sucht. Von den sozialen Fragen sind es wesentlich nur noch die Wohnungsfrage, das Elend der Hausindustrie und bei absteigender Konjunktur die Frage der Arbeitslosigkeit, die berechtigten Stoff für die Aufhetzung bieten. Im übrigen handelt es sich um Aufgaben, die gewiß auch berechtigt und dringend sind, die sich aber meistens im Rahmen und auf Grund der bereits geschaffenen Gesetze im Wege der Verordnung und privater Fürsorge erfüllen lassen.

Man hat mit Recht auf die überraschende Tatsache hingewiesen, daß, während bei der letzten Reichstagswahl (1912) 4¼ Millionen, also mehr als ein Drittel aller abgegebenen Stimmen auf die sozialdemokratische Partei gefallen sind, die Zahl der eingeschriebenen männlichen Mitglieder der Partei nur 841 735 beträgt. Dieser gewaltige Zahlenunterschied beweist gewiß, daß die Masse der sozialistischen Wähler nicht als zielbewußte überzeugte Sozialdemokraten anzusprechen sind. Die Zahl der eingeschriebenen Sozialdemokraten hätte an und für sich noch nichts Erschreckendes, wenn nicht die Masse der Mitläufer aus den bürgerlichen Kreisen ihren Einfluß verstärkte. Dessen ist sich die Sozialdemokratie auch sehr wohl bewußt. Deshalb die kluge Taktik der Mäßigung und Friedfertigkeit, wie sie z. B. der Jenaer Parteitag zur Schau trug, während der innere Charakter der Partei, ihr Haß gegen Religion und Monarchie, die skrupellose Verhetzung der arbeitenden Klassen gegen die bestehende Gesellschaftsordnung, die rücksichtslose Verfolgung ihrer letzten Ziele gegebenenfalls auch durch Massenstreik und Gewalttat unverändert geblieben sind und die Verschleierung dieser Ziele ihre Gefahr und Werbekraft nur erhöht. In der Stunde der Entscheidung sind es immer die wenigen Zielbewußten, welche die Masse mit sich fortreißen.

Christlich-nationale Arbeiterbewegung.

Als wichtigsten positiven Erfolg der Sozialreform dürfen wir die Bildung und Erstarkung einer christlich-nationalen Arbeiterbewegung betrachten, die sich in freier Selbstbestimmung, in klarer Erfassung der berechtigten Ziele einer modernen Arbeiterbewegung mit Stolz und Begeisterung zu den Grundsätzen des Christentums und der monarchischen Staatsanschauung bekennt und mit freudigem Vertrauen auf dem Boden der bestehenden Gesellschaftsordnung, im Rahmen und im Verein mit den bürgerlichen Parteien für die berechtigten Forderungen ihres Standes kämpft und arbeitet. Sie bildet die kraftvollste Gegenwehr gegen die Sozialdemokratie und den Kristallisationspunkt für alle die Elemente des Arbeiterstandes, die auf friedlichem Wege, im Rahmen

von Gesetz und Ordnung sich den gerechten Anteil am wirtschaftlichen Fortschritt und der steigenden Kultur des 20. Jahrhunderts zu erringen streben.

Zur christlich-nationalen Arbeiterbewegung sind insbesondere zu rechnen die katholischen Arbeitervereine (545 574 Mitglieder), die evangelischen Arbeitervereine (180 000 Mitglieder), die christlichen Gewerkschaften (360 000 Mitglieder). Dem Verbande der letzteren sind angeschlossen oder stehen nahe verschiedene Staatsarbeiter- und Angestelltenverbände (120 000 Mitglieder) und der Deutsch-nationale Handlungsgehilfenverband (125 000 Mitglieder). Die Rekruten für die Zukunft stellen die Jugendvereine dar, und zwar katholische (256 655 Mitglieder) und evangelische (142 826 Mitglieder), sowie die katholischen (66 742) und evangelischen (2000) Gesellenvereine.

So haben wir keinen Grund zur Verzweiflung. Wer tiefer schaut, kann sich den Zeichen einer inneren Umwandlung und Fortbildung unseres neuen, vierten Standes nicht verschließen. Seine Eingliederung in den Gesamtorganismus vollzieht sich langsam, aber stetig und sicher. Es gilt nur, daß alle in Treue folgen dem stolzen, hoffnungsfreudigen Banner, das unser Kaiser in den Februar-Erlassen entrollt hat und mit ungebrochenem Mut und jugendlichem Idealismus voranträgt. Auch auf sozialem Gebiet gibt es keinen Stillstand, sondern auch hier heißt es: Vorwärts, mit Gott, für König und Vaterland!

Das Bevölkerungsproblem

Von Geh. Reg.-Rat Dr. Julius Wolf, Prof. an der Techn. Hochschule Charlottenburg

Seit Kaiser Wilhelm II. regiert, fesseln immer neu zwei Tendenzen der Bevölkerungsbewegung die allgemeine Aufmerksamkeit: der Rückgang der Sterblichkeit und der Rückgang der Geburten.

Rückgang der Sterblichkeit.

Es gibt keine Erscheinung, die für das zunehmende materielle Gedeihen unseres Volkes so beredtes Zeugnis ablegt, wie die Größe des Rückgangs der Sterblichkeit. Insgesamt starben 1871/80 jährlich 28,8 von 1000 Menschen, 1901/10 waren es nur mehr 19,7. Dementsprechend hat sich die mittlere Lebensdauer bei dem männlichen Geschlecht in dieser Zeit von 35,6 auf 44,8, bei dem weiblichen von 38,45 auf 48,3 Jahre erhöht. Hier und dort hat sie also binnen verhältnismäßig kurzer Frist um nicht weniger als ein volles Viertel (genau 26 und 25,7 %) zugenommen. Das ist eine Errungenschaft, die sich nur schwer gebührend würdigen läßt. Sie bedeutet ein ganz beträchtliches Seltnerwerden von Krankheit, Kummer und Elend, einen ungeheuren individuellen und sozialen Gewinn, der allerdings der Masse nicht bewußt geworden ist.

An dem Rückgang der Sterblichkeit haben alle Altersklassen ihren Anteil. Die Wahrscheinlichkeit, im ersten Lebensjahre zu sterben, hat um etwa 20 % abgenommen, die 1 bis 9 Jahre alten Kinder hatten 1901/10 eine um rund 50 % geringere Sterblichkeit als 30 Jahre zuvor, in den höheren Altersstufen hat sich die Sterbenswahrscheinlichkeit für das männliche und weibliche Geschlecht folgendermaßen vermindert:

Alter: Jahre	Männl. Geschlecht	Weibl. Geschlecht
	um Prozente	
10 bis unter 20	34,1	32,9
20 „ „ 30	39,2	34,6
30 „ „ 40	24,7	38,2
40 „ „ 50	26,5	33,0
50 „ „ 60	16,7	25,5
60 „ „ 70	14,4	20,6
70 „ „ 80	11,6	14,9
80 „ „ 90	4,8	7,7

Die Sterbenswahrscheinlichkeit ist also, soweit die Altersstufen über 10 Jahre in Betracht kommen, beim männlichen Geschlecht, zumal im Alter von 20—30 Jahren,

beim weiblichen im Alter von 30—40 Jahren außerordentlich gesunken, aber auch darüber hinaus hat sie eine phänomenal zu nennende, in der Geschichte des deutschen Volkes sicher ähnlich nie vorher zu registrieren gewesene Abnahme erfahren. Insgesamt rücken heute sehr viel größere Massen als früher in das sogenannte mittlere Alter ein. Jenseits des sechzigsten, und zumal siebzigsten Jahres ist die Sterbewahrscheinlichkeit nicht in dem Maße wie in den jüngeren Altersklassen zurückgegangen, was sich aus dem Zuzug erklären dürfte, den die mittleren Altersstufen heute durch Personen erfahren, die früher in jüngerem Alter abgegangen wären und die die Durchschnittsqualität der in das mittlere Alter Gelangenden herabsetzen.

Die Zahl der Sterbefälle war im Jahre 1910: 1 103 723. Es ist die niedrigste Ziffer seit der Gründung des Reichs, trotzdem die Bevölkerung seitdem um 58 % gewachsen ist.

Absturz der Geburtlichkeit. Ohne diesen Rückgang der Sterblichkeit hätte das Deutsche Reich heute keine Bevölkerungsvermehrung mehr! Bei der Sterblichkeitsquote von 1872 wären im Jahre 1910 1 986 000 Menschen gestorben, wogegen nur 1 983 000 geboren wurden. In diesen Mißverhältnissen offenbart sich der gleichzeitig mit dem Rückgang der Sterblichkeit erfolgte Absturz der Geburtlichkeit, das „Bevölkerungsproblem“ unserer Tage.

Es kamen auf 1000 Einwohner des Deutschen Reichs im Jahresdurchschnitt Geborene:

1871/80	40,7
1881/90	38,2
1911	29,5

In der Hauptsache entfällt danach der Rückgang der Geburtlichkeit auf die Regierungszeit unseres Kaisers. Der Rückgang vorher war verhältnismäßig unbedeutend. Zu demselben Ergebnis gelangt man, wenn man die Zahl der Geborenen statt zu der gesamten Bevölkerung zu der Zahl der 15 bis 50 Jahre alten weiblichen Personen in Beziehung setzt. Etwas stärker als diese sog. allgemeine Fruchtbarkeitsziffer ist hingegen die sog. „eheliche Fruchtbarkeitsziffer“ gesunken, d. h. die auf je 1000 Ehefrauen im Alter unter 50 Jahren entfallene Geburtenziffer. Betrachtet man die Regierungszeit Kaiser Wilhelms II. wieder für sich, so bestätigt sich, daß dem letzten Jahrzehnt vorbehalten war, mehr zu „leisten“ als der ganzen Zeit vorher. Im vorigen Jahrhundert langsam in gleitende Bewegung gekommen, wird die Raschheit, mit der die Kugel abwärts rollt, in dem unseren (fürs erste) immer größer. Es hängt das mit der Klassenschichtung in unserer Gesellschaft und dem Aufbau der Klassen als Pyramide zusammen. Infolgedessen traf die Übung der Beschränkung der Kinderzahl, indem sie von oben nach unten sickerte, immer breitere Schichten und ließ, auf die gesamte Volkszahl aufgetragen, den Rückgang immer größer werden. Trotz des ungestümen Tempos der letzten Zeit stehen wir erst im Beginn des Prozesses. Der zu durchmessende Weg liegt aller Wahrscheinlichkeit nach erst zum kleinsten Teile hinter uns.

Das Maß des bisherigen Rückgangs ist in den einzelnen Reichsteilen ein sehr verschiedenes. In Preußen war der Absturz am größten in Berlin, im Deutschen Reich am

größten in Hamburg, Bremen und dem Königreich Sachsen. Auf 1000 Ehefrauen im Alter bis zu 50 Jahren kamen ehelich Geborene:

	1872	1910/11
im Deutschen Reich	298	201
in Preußen	301	209
„ Berlin	281	111
„ Hamburg	278	131
„ Bremen	299	160
„ Sachsen	286	156

Insgesamt also im Reiche ein Rückgang um rund ein Drittel, in Sachsen, Bremen und Hamburg um ungefähr die Hälfte, in Berlin um nicht viel weniger als zwei Drittel.

Die bisher gebotenen Daten seien noch durch folgende ergänzt: Auf 1000 Ehefrauen im Alter bis zu 50 Jahren kamen ehelich Geborene:

	1872	1910/11	
Anhalt	263,4	149,3	—114,1
Lübeck	244,8	152,2	— 92,6
Braunschweig	243,6	152,8	— 90,8
Mecklenburg-Schwerin	226,4	157,9	— 68,5
Hessen	285,1	176,7	—108,4
Baden	314,6	205,1	—109,5
Württemberg	334,3	214,6	—122,7
Bayern	305,2	219,9	— 85,3

Was die Zukunft betrifft, so ist es selbstverständlich physiologisch nicht unmöglich, daß der Geburtenrückgang durch einen Geburtenaufstieg abgelöst wird. Es ist aber ebensowohl möglich, daß der Rückgang sich fortsetzt und zu einer Kalamität und weiterhin zu einer Katastrophe wird. Was wird voraussichtlich die kommende Entwicklung sein?

Ursachen des Geburtenrückgangs.

Stehen wir wirklich einer Gefahr gegenüber oder existiert sie, wie gelegentlich behauptet wird, nur in den Köpfen einiger „Überängstlicher“? Ob das eine oder das andere wahrscheinlicher ist, läßt sich nur aus der Kenntnis der Ursachen des Geburtenrückgangs heraus entscheiden.

Über die Ursachen des Geburtenrückgangs herrscht seit längerer Zeit heftiger Streit. Es stehen sich vier oder fünf Deutungsversuche gegenüber.

Einige Statistiker und Bevölkerungstheoretiker (Würzburger, Budge) leiten ihn ganz oder doch im wesentlichen aus dem Rückgang der Sterblichkeit her und sehen voraus, daß, wenn der Rückgang der Sterblichkeit eine Verminderung erfährt, gleiches sich für den Geburtenrückgang ergeben werde. Zweifellos ist eine gewisse Anpassung der Zeugungsfrequenz an die Sterblichkeit der Kinder vorhanden. Ebenso zweifellos ist aber, daß wir in letzter Zeit eine „Überanpassung“ hatten. So hatten wir von 1901 — dem Jahre, das die größte absolute Geburtenziffer in Deutschland gebracht hat — bis 1911 einen Rückgang der relativen Geburtlichkeit von 36,9 auf 25,5 pro Tausend, einen Rückgang

dagegen der relativen Sterblichkeit von nur 21,8 auf 18,2, bei den Geburten also binnen einer Dekade ein Minus von 7,4, bei den Sterbefällen ein solches von nur 3,8 auf 1000. Der Geburtenrückgang gewinnt also, nachdem es früher umgekehrt war, jetzt über den Rückgang der Sterblichkeit die Oberhand, d. h. die Geburten erfahren eine viel weitergehende Einschränkung, als durch den Rückgang der Sterblichkeit geboten wäre. Das Sinken der Sterblichkeit kann also schon darnach den Geburtenrückgang nur zum Teile erklären. Dazu kommt aber, daß von der verringerten Sterblichkeit der Erwachsenen ceteris paribus die gegenteilige Wirkung ausgehen muß, und daß auch die verringerte Sterblichkeit der Kinder nicht unter allen Umständen der Geburtenziffer gefährlich werden muß.

Eine andere, von Adolf Wagner und Prinzing versuchte Erklärung geht dahin, daß wir augenblicklich hinsichtlich der Geburten uns in einem Wellentale befinden, das gemäß des Rhythmus geschichtlichen Geschehens über kurz oder lang von einem Wellenberg abgelöst werden dürfte. Für die Prüfung dieser Annahme bedarf es längerer statistischer Reihen. Wir haben regelmäßige statistische Aufnahmen für ganze Länder seit etwa 100 Jahren. In Preußen reichen sie bis 1816 zurück. Aber niemals in dem Auf und Ab der Geburten in dieser Zeit haben wir einen Geburtenrückgang von gleicher Beständigkeit erlebt wie den der letzten zwei Jahrzehnte. Wenn wir, um Ausnahmejahre auszugleichen, immer zwei Jahr zusammenfassen, haben wir in Preußen (und übrigens auch in Deutschland) seit 1890 einen ununterbrochenen Rückgang der Geburtenfrequenz. Niemals vorher hat man in der statistisch kontrollierten Zeit in Preußen Ähnliches erfahren. Wohl ist, wenn man die zwei Jahre 1819 und 1848 einander gegenüberstellt, die Geburtenziffer von 45,2 auf 35,8 pro tausend der Bevölkerung zurückgegangen. Von einer Stetigkeit des Rückgangsin dieser Zeit kann aber keine Rede sein. Vielmehr oszilliert, wenn wir von den Jahren der volkswirtschaftlichen Erholung Preußens in den Jahren 1816/26 absehen, wo die Geburtenziffer infolgedessen ausnahmsweise hoch war (zwischen 45,2 und 42,3), die Geburtenziffer immer um 40 auf 1000 der Bevölkerung und fällt nur ein oder zwei Jahre lang unter dieses Maß oder erhebt sich darüber. Diese Konstanz kommt der Geburtenziffer die ganze Zeit bis 1880 zu. Erst im vorletzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts, von 1880 bis 1890, gerät sie erstmalig ins Schwanken. 1890 ist dann die abwärtsgehende Bewegung besiegelt und kennt keine Unterbrechung mehr.

Auf die statistische Erfahrung früherer — statistisch kontrollierbarer — Zeiten kann man sich also für die Erklärung der Erfahrung unserer Frage nicht berufen.

Wieder eine andere Erklärung benutzt die „schlechten Zeiten“, die als solche der Masse des Volkes nicht gestatten, so viel Kinder wie früher in die Welt zu setzen. Diese Erklärung wird von oppositionellen Politikern und von Theoretikern, die politisch jenen nahestehen, begünstigt. So hat ihr beispielsweise jüngst der freisinnige Abgeordnete Georg Gothein, weiter zurück der Sozialtheoretiker Tönnies Worte geliehen.

Gothein macht für den Rückgang den „Bülow-Tarif“ und die Verteuerung verantwortlich, welche die Lebenshaltung des deutschen Volkes seit seiner Annahme erfahren

habe. „Früher", so meint er, „fanden Teuerungsjahre ihren Ausdruck in vermehrter Sterblichkeit und zahlreicheren Eigentumsdelikten, heute im Rückgang der Geburtenziffer." Dem ist entgegengehalten worden, daß der Rückgang der Geburten international ist, d. h. für alle Kulturvölker der europäischen Mitte und des europäischen Westens und auch für die Angelsachsen in Amerika und Australien gilt, der Hinweis auf den „Bülow-Tarif" als den Hauptschuldigen also kaum das Richtige treffen dürfte. Richtig ist an dieser Erklärung jedoch, daß eine Verteuerung des Lebens ganz unabhängig von der Gestaltung der Einkommen aus psychologischen Gründen geeignet ist, manche der auf eine Herabsetzung der Geburtenziffer gehenden Tendenzen zu unterstützen. Ebenso ist sicher, daß eine solche Verteuerung des Lebens mit der Zeit des stärksten Geburtenrückgangs zusammengefallen ist. Die preußischen Verhältnisse veranschaulicht die folgende Tabelle:

	Geburten	Todesfälle	Weizenmehl	Kartoffeln	Rindfleisch	Schweinefleisch
	auf 1000 Lebende			Preis in Pfg. pro kg		
1900/01 . . .	37,3	22,3	30	5	127	134
1910/11 . . .	30,8	17,5	37	9	161	156

Die Zahl der Todesfälle ist also in dieser Zeit der Verteuerung der Lebensführung nicht gestiegen, vielmehr zurückgegangen, eigentliches Elend hat die Teuerung nicht geschaffen, aber der Geburtenrückgang fällt mindestens zeitlich mit ihr zusammen, und auch eine gewisse ursächliche Verknüpfung ist zweifellos da.

Der bereits genannte Kieler Volkswirt Tönnies hat neben der Teuerung die Heiratsziffer zur Erklärung des Sinkens der Geburtenrate herangezogen. Indes ist in der Gestaltung der Heiratsziffer nichts Auffälliges zu verzeichnen. Die Jahre 1901 bis 1910 hatten mit genau 8 Eheschließungen auf 1000 Menschen eine Heiratsfrequenz, die größer als jene der Dekade 1881/90 und selbst die der Dekade 1851/60 war, die beide jährlich 7,8 aufwiesen. Die Heiratsziffer ist letzthin allerdings etwas zurückgegangen. Aber bei den Eheschließungen erfolgt noch heute ganz regelmäßig ein Auf und Ab in längeren Perioden, wie es irrigerweise von einigen Nationalökonomen auch für die Geburten angenommen wird. Seit Gründung des Reichs schwankte die Heiratsziffer, wenn wir von den ersten Jahren, die Ausnahmecharakter tragen (weil es die durch den Krieg gerissenen Lücken auszufüllen galt), absehen wollen, regelmäßig zwischen 8,5 und 7,5. Dieses Minimum wird auch in unseren Tagen nicht unterboten. Die Eheschließungsfrequenz der Jahre 1904/08 weist noch durchweg Durchschnittsziffern oder überdurchschnittliche Ziffern aus, und insgesamt war die Heiratsfrequenz unsrer Jahre als eine gute zu bezeichnen. Der Erklärung aus der Abnahme der Eheziffer steht auch entgegen, daß die Eheschließungsziffer für die 20—25 Jahre alten Frauen in letzter Zeit sogar gewachsen ist. Dieses Alter ist aber besonders fruchtbar, so daß die Gestaltung der Heiratsverhältnisse eher einer Steigerung, als einer Verminderung der Geburten günstig gewesen wäre.

Große Bedeutung mißt Tönnies weiter der Zunahme der Mischehen bei. Er denkt dabei nicht bloß an die konfessionellen Mischehen, sondern auch an die Ehen verschiedener Stammesangehöriger, die in den Großstädten zusammenströmen. Mit dieser

Auffassung steht Tönnies jedoch bisher allein. Es ist ihm jedenfalls nicht gelungen, einen ernst zu nehmenden Beweis dafür zu führen.

Mehr als bloße Vermutung ist dagegen die Erklärung des Geburtenrückgangs aus der Zunahme der Geschlechtskrankheiten. Eine gewisse Zunahme wird durch die Statistik zumeist wahrscheinlich gemacht und der schädliche Einfluß der Geschlechtskrankheiten auf die Fruchtbarkeit steht außer Zweifel. Diese Zunahme der Geschlechtskrankheiten ist aber lange nicht groß genug, um sie, wie es neuerdings Theilhaber unter dem Schlagworte der sexuellen Not der Jugend getan hat, zu einer der Hauptursachen des Geburtenrückgangs zu stempeln, ganz abgesehen davon, daß sie den Rückgang der Geburtlichkeit auf dem Lande, wo eine Zunahme der Geschlechtskrankheiten sich nicht feststellen läßt, zu erklären außer stande ist.

Von einer lange hindurch gut akkreditierten Theorie wird der gestiegene Wohlstand als Ursache des Geburtenrückgangs ausgegeben, weil der Wohlstand dem Wirtschafter Erwägungen vermittle, denen zufolge eine geringere Kinderzahl vorteilhafter sei. Für diese Theorie hat noch kürzlich, in einer Abhandlung für die bayerische Akademie der Wissenschaften, Lujo Brentano, gleich seinem Schüler Mombert, eine Lanze gebrochen. Erfahrungen aus jüngerer Zeit — Beschränkung der Kinderzahl bei Lehrern und Arbeitern — widersprechen dieser Theorie. Dementsprechend ist von Julius Wolf schon 1901 nicht der Wohlstand, sondern die wachsende „Kultur" und deutlicher und schärfer 1912 die „Rationalisierung" unserer ganzen Lebensführung als der Schuldige bezeichnet worden. Danach ist es im wesentlichen der rechnerische Kalkül, die rein verstandesmäßige, der überkommenen Sitte nicht achtende Überlegung, wieviel Kinder dem Lebensgenuß am zuträglichsten sind, was den Rückgang der Geburtenzahl in unserer Zeit entscheidet und ihm den besonderen Charakter verleiht. Dieser rechnerische Kalkül, früher nur in den oberen Schichten üblich, dringt im Maße der „Aufklärung", religiöser und intellektueller, in immer weitere Kreise, und da in den Schichten der Armut und des Mittelstandes die Kleinhaltung der Familie in der Tat eine nicht geringe Entlastung bedeutet, wird die Zahl der Kinder in der Ehe immer mehr beschränkt. Doppelt werden Kinder als ein Gewicht am Fuße der Eltern zu einer Zeit empfunden, in welcher die Frau eine steigende Rolle im Erwerbsleben spielt, da Schwangerschaft, Geburt und das Schonungsbedürfnis der Wöchnerin ebensoviele Erwerbshindernisse bedeuten. Das Gegenstück des rationalistischen Kalküls ist die kirchliche Gesinnung, insbesondere die katholische Weltanschauung, die ganz und gar in Tradition verankert ist, einer Tradition, die jede Einschränkung der Geburten verdammt.

Gegen die Erklärung des Geburtenrückganges aus der Änderung der psychischen Struktur der Massen ist von Teilhaber der Einwand erhoben worden, dieser Erklärung liege die „irre" Voraussetzung zugrunde, daß die Menschheit noch vor 20 Jahren „voll und ganz von der Orthodoxie beherrscht gewesen wäre, während sie jetzt durchaus antireligiös sein soll." Diese Superlative sind, zumal der zweite, unangebracht. In Wahrheit war aber vor 20 Jahren nur eine geringfügige Minderheit der Religion entfremdet und jetzt ist es eine immer noch wachsende Mehrheit.

In die Erklärung des Geburtenrückgangs aus der „Rationalisierung des Geistes-

und Gesellschaftslebens" fügt sich als Teilerklärung Oldenbergs Hinweis auf die Bedeutung der prozentualen Zunahme der städtischen Bevölkerung, denn die Stadt ist der Ort, wo der Prozeß die Rationalisierung am frühesten und intensivsten einsetzt.

Der Geburtenüberschuß in Gegenwart und Zukunft.

Es ist von durchschlagender Wichtigkeit für die Prognose und für die weitere Behandlung des Problems, ob die von uns gegebene Erklärung des Geburtenrückgangs, die übrigens die daneben wirkenden Momente nicht übersehen und in ihrer Bedeutung nicht verkleinern will, im Kern das Richtige trifft. Ist das der Fall, so ist nämlich ein Ende des Geburtenrückgangs noch auf lange hinaus nicht abzusehen. Da aber der Rückgang der Sterblichkeit, der ja heute schon hinter dem Rückgang der Geburten zurückbleibt, letzterem auch weiterhin nicht ebenmäßig folgen kann, so muß allmählich der Geburtenüberschuß kleiner und kleiner werden, ähnlich wie seit längerem in Frankreich. In Frankreich haben das katholische Bekenntnis der Bevölkerung — die katholische Religion bezeichnet den Gebrauch von Präventivmitteln als Todsünde — und die starke Quote ländlicher Bevölkerung dem Rückgang der Geburten entgegengewirkt, trotzdem ist Frankreich jetzt bereits bei einer Geburtenziffer angekommen, welche die durch die Sterblichkeit gerissenen Lücken nur knapp und nicht jedes Jahr mehr auszufüllen vermag. Und nach der Voraussage eines so berufenen Mannes wie Paul Leroy-Beaulieu geht Frankreich nunmehr Zeiten entgegen, wo die Zahl der Sterbefälle über die der Geburten immer stärker hinauswachsen dürfte. Die große Frage ist nun, ob Frankreich damit der kommenden Entwicklung in Deutschland den Spiegel vorhält. Darauf ist zu antworten, daß in Deutschland einer so weitgehenden Beschränkung der Kinderzahl wie in Frankreich der expansive Charakter der Volkswirtschaft, d. h. die reichlichere und wachsende Verwendungsgelegenheit für Arbeitskräfte, wie weiterhin der Umstand entgegenwirkt, daß die Religion, welche Kinder als göttlichen Segen betrachtet, bei uns mehr wirkliche Bekenner als in dem seit langem atheistischen Frankreich hat. Ob diese Kräfte sich aber auf die Dauer als stark genug erweisen werden, dem Rückgang der Geburten zu steuern, muß mindestens als zweifelhaft bezeichnet werden. Es will beachtet sein, daß es auch in den katholischen Bezirken kaum ein „Halten" mehr gibt. Das besagen beispielsweise die folgenden Daten, in denen einige spezifisch katholische Provinzen einigen spezifisch protestantischen mit z. T. verwandten wirtschaftlichen Verhältnissen gegenübergestellt werden:

	vorwiegend katholische Provinzen Preußens		
Fruchtbarkeit	1901/1905	1906/1910	
Westpreußen	192,7	180,9	—11,8
Posen	191,1	180,1	—11,0
Rheinprovinz	163,9	149,7	—14,2
	vorwiegend protestantische Provinzen Preußens		
Fruchtbarkeit	1901/1905	1906/1910	
Ostpreußen	165,6	153,8	—11,8
Pommern	157,8	142,7	—15,1
Hessen-Nassau	129,7	119,1	—10,6

Augenblicklich haben ja die katholischen Provinzen noch wesentlich höhere Fruchtbarkeitsziffern als die protestantischen — man vergleiche die über 180 Westpreußens und Posens mit den nur 119 Hessen-Nassaus! —, aber auf die „schiefe Ebene“ sind auch sie bereits geraten. Ebenso geht auch die Fruchtbarkeit des Landes, nicht bloß die der Städte zurück, wie wir gleichfalls der preußischen Statistik entnehmen können. Auf 1000 weibliche Personen im Alter von über 15 bis 45 Jahren entfielen durchschnittlich jährlich lebend Geborene:

in den Jahren	in den Städten	auf dem Lande
1876/80	160,6	182,9
1891/95	140,7	181,9
1901/05	129,1	178,7
1906/10	117,6	168,8

Bis 1905 „hielt“ sich also das Land einigermaßen. Seitdem ist der Rückgang der Geburten kein wesentlich geringerer mehr als in den Städten. Das Land beginnt sich offensichtlich die städtischen Sitten anzueignen, wennschon es noch immer von einer um 43,5 % stärkeren Fruchtbarkeit ist.

Schließlich stellt auch die Zugehörigkeit zur slavischen Rasse in Deutschland keinen Damm gegen den Geburtenrückgang dar, wie ein Vergleich von Westpreußen und Posen mit rein deutschen Provinzen lehrt. Der Rückgang ist — absolut gesehen — in den polnischen Landesteilen nur um ein weniges geringer als in Ostpreußen und in der Rheinprovinz.

So sehen wir also die Geburten allerwärts, bei Deutschen und Polen, Katholiken und Protestanten, in Stadt und Land den Rückgang aus den bisherig innegehabten Positionen antreten. Wo der Rückgang enden wird, ist nicht zu erkennen.

Zur Würdigung der kommenden Entwicklung.

Die Frage, ob diese Aussicht als erfreulich oder unerfreulich anzusprechen ist, fällt aus dem Rahmen des Bevölkerungsproblems, wie es hier gedacht und zur Bearbeitung gestellt ist. Wenn ihr doch einige Worte gewidmet werden sollen, so mag kurz gesagt sein, daß sozial gegen den Geburtenrückgang, wenn er sich in Grenzen hält, nichts einzuwenden sein würde, national dagegen die kommende Entwicklung zweifellos Gefahren in sich birgt. Hauptsächlich ist das der Fall mit Rücksicht auf die Vermehrungstendenz der Bevölkerung Rußlands, welche der Rationalisierung noch auf längere Zeit hinaus verschlossen bleiben dürfte. Der Bevölkerungsvorsprung Rußlands gegen Deutschland, heute schon volle hundert Millionen, hat die Aussicht der Verdoppelung in absehbarer Zeit. Und wenn auch die Interessensphären Rußlands und Deutschlands vorläufig sich nicht eigentlich kreuzen, kann das doch in der Zukunft, zumal wenn die Produktivkräfte Chinas zur Entfaltung kommen, und bei anderen Gelegenheiten der Fall sein, wenn Deutschland Weltmacht bleiben will.

Durch den Geburtenrückgang erwachsen den zur Wahrung des nationalen Interesses berufenen Faktoren sonach ernste Aufgaben. Das Wichtigste hat freilich als versäumt zu gelten, denn nach dem Satz „Principiis obsta“ wäre das Mögliche vorzukehren

gewesen, zur Zeit wo der Geburtenrückgang begann. Immerhin entbehrt man aber auch heute nicht der Handhaben, auf seine Verlangsamung hinzuwirken[1]). Hier liegt eine der wichtigsten Aufgaben der deutschen Nation. Möchte sie endlich in Angriff genommen werden und möchte sich ihr die ganze Energie des Kaisers im zweiten Vierteljahrhundert seiner Herrschaft, nicht minder aber die der verbündeten Fürsten und der Hansastädte, zuwenden.

[1]) Vgl. die Schriften von Julius Wolf, Der Geburtenrückgang, die Rationalisierung des Sexuallebens in unserer Zeit, 1912; das Zweikindersystem im Anmarsch und der Feldzug dagegen, 1912, und den Vortrag auf dem Breslauer Kongreß für Säuglingsschutz, 1913.

Siebentes Buch

Das Verkehrswesen

Siebentes Buch

Das Verkehrswesen

Eisenbahnen, Straßen- und Luftverkehr, Post und Telegraph

Von Staatsminister a. D. von Frauendorfer, München
u. Ministerialrat v. Völcker, München

Der Weltverkehr. In den letzten Jahrzehnten des neunzehnten Jahrhunderts hat sich, nicht gekennzeichnet durch bestimmte geschichtliche Ereignisse, aber in ihren Wirkungen deutlich wahrnehmbar, eine wichtige Wandlung in der wirtschaftlichen Verkettung der Völker durch den Weltverkehr vollzogen.

Wohl gab es einen Weltverkehr, seitdem die neue Welt entdeckt war. Aber der Weltverkehr hat die Rohstoffe und Lebensmittel des Massenbedarfs fast drei Jahrhunderte lang überhaupt nicht erfaßt und sie selbst noch während des größten Teils des neunzehnten Jahrhunderts nur zwischen den Küsten der Weltmeere vermittelt. Das Innere der Kontinente ist dem Weltverkehr in den Massenhandelsgütern fast vier Jahrhunderte hindurch so gut wie verschlossen geblieben.

Den Eisenbahnen war es vorbehalten, dem Verkehr die Welt im vollendeten Sinne des Wortes zu öffnen.

Aber auch sie bedurften hierzu der Entwicklung eines halben Jahrhunderts. Ihre Frachten waren anfangs für den Massenverkehr zu teuer, auch die Technik der Seeschiffahrt war zunächst einem solchen Massenverkehr nicht gewachsen und die Weltwirtschaft war für den regelmäßigen Austausch von Massengütern noch nicht organisiert. Diese Organisation mußten die Eisenbahnen erst vorbereiten. Sie ermöglichten zunächst den Austausch der Menschen in großem Stile. Eine Völkerwanderung bewegte sich seit den 1830er Jahren in ununterbrochenem Strom über den Atlantischen Ozean und wurde drüben wiederum durch die Eisenbahnen, die in mächtigen Strängen den amerikanischen Kontinent von der atlantischen bis zur pazifischen Küste durchqueren, verteilt. Der Personenverkehr wurde zum Pionier des Güterverkehrs. Die Besiedelung der neuen Welt mit einer tatkräftigen Bevölkerung europäischer Kultur führte zur Umwandlung weiter bisher unausgenützter Steppen und Prärien in fruchtbares Ackerland. Allerorten wurden die Bodenschätze gehoben. In den westeuropäischen Kulturländern entwickelten sich mächtige Industrien: ihre wachsende Bevölkerung kann nunmehr von der eignen Landwirtschaft nicht mehr ernährt, auch die Rohstoffe müssen zu einem großen Teil von außen bezogen werden. Es entsteht ein intensiver Austausch von Industrieerzeugnissen gegen Lebensmittel und Rohstoffe zwischen den Industriestaaten einerseits und den Agrarexportländern anderseits, eine internationale Arbeitsteilung und eine vielgestaltige wirtschaftliche Verkettung der Länder der ganzen Erde.

Noch stehen wir mitten in dieser gewaltigen Umwälzung, aber man kann vielleicht den Zeitpunkt, da Wilhelm II. Deutscher Kaiser wurde, auch als den Zeitpunkt bezeichnen, zu dem die neue Zeit des Weltverkehrs anbricht.

Freilich ernste Sorgen sollte die neue Entwicklung dem jungen Kaiser schon in den ersten Jahren seiner Regierung bereiten. Die vaterländische Landwirtschaft, bisher das Fundament unseres Volkslebens, wurde in ihren Grundfesten erschüttert. Das unaufhaltsame Eindringen fremden Getreides auf den heimischen Markt bewirkte einen Preissturz dieses wichtigsten Bedarfsgegenstandes, wie ihn die Geschichte der Kulturländer seit sechs Jahrtausenden nicht zu verzeichnen hat. Der Weizen, der in den Jahren 1871 bis 1876 in Deutschland durchschnittlich 235 Mark die Tonne gekostet hatte, war 25 Jahre später auf 161 Mark gesunken.

Aber wie Kronos seine eigenen Kinder verschlingt, so sollte der Weltverkehr selbst bei der Beseitigung der Schäden, die er angerichtet hatte, mitwirken.

Kaiser Wilhelm II. hat mit klarem Blick die Bedeutung des Weltverkehrs in unserem heutigen Wirtschaftsleben erkannt. Sein geflügeltes Wort von der Welt, die unter dem Zeichen des Verkehrs steht, legt ebenso wie die ganze Richtung seiner Politik Zeugnis hiervon ab. In einer über 40 Jahre dauernden Friedensperiode konnten sich unter dem segensreichen Einfluß des Verkehrs, der Deutschland immer enger mit der ganzen Erde verknüpfte, die in unserem Vaterlande schlummernden wirtschaftlichen Kräfte mächtig entfalten und eine Zeit beispiellosen Aufschwunges von Handel und Industrie heraufführen. Und diese Entwicklung ermöglichte es, der notleidenden Landwirtschaft mit einem wirksamen Zollschutz zu Hilfe zu kommen. Die reich gewordene Industrie konnte die höheren Lebensmittelpreise bezahlen, die Landwirtschaft aufs neue erstarken. Und sie vergalt der Industrie in reichem Maße, was diese ihr gegeben hatte. Sie wurde ihr wichtigster Abnehmer. Und so sehen wir heute am Ende einer 25 jährigen Regierungszeit Kaiser Wilhelms II. eine blühende Landwirtschaft neben einem kräftig entwickelten Handels- und Gewerbestand. Unser Vaterland erfreut sich jenes glücklichen Wirtschaftszustandes, in welchem die günstige Entwicklung jedes einzelnen Erwerbszweiges die Entwicklung des anderen mächtig fördert.

Und so kräftig war der Aufschwung, daß heute die deutsche Nation sich für ihren Geburtenüberschuß den nötigen Ellbogenraum im eigenen Lande geschaffen hat, daß die deutsche Auswanderung, die dem Vaterlande bis gegen das Ende der 1880er Jahre alljährlich Hunderttausende seiner besten Söhne entführt hatte, nahezu zum Stillstand gekommen ist.—

Die Eisenbahnen.

I. Die Eisenbahnpolitik.

Die Verstaatlichungspolitik. Die großen Verstaatlichungsaktionen in den deutschen Ländern, vornehmlich in Preußen, waren schon vor 1888 im wesentlichen abgeschlossen. Es gab in Deutschland sieben größere in sich geschlossene und selbständig nebeneinander bestehende Staatsbahnsysteme: die Reichs-

eisenbahnen, die preußische, bayerische, sächsische, württembergische, badische und oldenburgische Staatsbahnverwaltung.

In Preußen wurden in der Folge noch etwa 2400 km Privatbahnen verstaatlicht. Auch in Mecklenburg wurde der größte Teil der Privatbahnen des Landes in das Eigentum und den Betrieb des Staates genommen, Bayern erwarb 1909 die pfälzischen Eisenbahnen.

Der hessische Staat löste 1897 den in seinem Gebiet liegenden Anteil der hessischen Ludwigsbahn ein, nahm sie aber nicht in eigenen Betrieb, sondern übergab sie dem preußischen Staat zur gemeinsamen Mitverwaltung (siehe folgende Seite).

So stand am Ende des Rechnungsjahres 1911[1]) in Deutschland einem Staatsbahnnetze von 57 541 km ein Privatbahnnetz von nur 4731 km und ein Kleinbahnnetz von 10 131 km gegenüber.

Die Lokal- und Kleinbahnpolitik. Gegen das Ende der 1860er Jahre war das deutsche Hauptbahnnetz in seinen wesentlichsten Bestandteilen vollendet. Schon damals begann man für den Bau von Eisenbahnen, die weniger dem allgemeinen Verkehr als der örtlichen Erschließung der durchzogenen Gebietsteile dienen sollten, Erleichterungen wirtschaftlicher und technischer Art zuzugestehen.

Die Zeiten, da die Leute die Eisenbahnen noch bekämpften, waren längst vorüber. Überall in Stadt und Land war man sich der großen wirtschaftlichen Vorteile des Eisenbahnverkehrs klar bewußt geworden.

Um so mehr drängten nun auch die abseits von den großen Hauptlinien gelegenen Gebiete darnach, der Schienenverbindung teilhaftig zu werden, zumal sie durch die Ablenkung des Verkehrs von der Straße auf die Eisenbahn und durch den Wettbewerb der an der Bahn gelegenen Wirtschaftsgebiete zum Teil schwer gelitten hatten.

Bei der Lösung des Lokalbahnproblems schlug die Eisenbahnpolitik der deutschen Bundesstaaten nicht die gleichen Wege ein.

Ein stattliches Netz staatlich betriebener, vorwiegend schmalspuriger Lokalbahnen ist in Sachsen aus staatlichen Mitteln ohne Heranziehung der Interessenten erbaut worden. Auch in Bayern ist ein engmaschiges Netz staatlicher Lokalbahnen entstanden, bei dessen Herstellung aber die Interessenten die Grunderwerbungskosten aufbringen mußten. Württemberg verfolgte in seiner Lokalbahnpolitik ein gemischtes System, indem es teils staatliche Lokalbahnen unter Heranziehung der Interessenten zu den Grunderwerbungskosten baute, teils private Lokalbahnen genehmigte, deren Bau es vielfach durch einmalige feste Staatszuschüsse förderte. Die Badische Eisenbahnpolitik bevorzugte den privaten Lokalbahnbau, wobei die Unternehmungen gleichfalls zum Teil durch Zuschüsse à fonds perdu unterstützt wurden.

Grundsätzlich verschieden war die Richtung der preußischen Kleinbahnpolitik.

[1]) Hier und im folgenden muß die Vergleichung leider mit dem Jahre 1911 abschließen, da die Statistik für 1912 noch nicht vorliegt. — Der Beitrag entspricht dem Stand der Angaben, wie sie um Juli 1913 bekannt waren.

Sie schuf neben dem Haupt- und Nebenbahnnetz ein drittes Netz von Bahnen, das unter der Bezeichnung Kleinbahnen die Bahnen niederster Ordnung umfaßt. Das Kleinbahngesetz vom 28. Juli 1892 versteht unter Kleinbahnen Eisenbahnen, die vornehmlich den örtlichen Verkehr innerhalb eines Gemeindebezirkes oder benachbarter Gemeindebezirke vermitteln. Die beiden wichtigsten Gattungen der Kleinbahnen sind die städtischen Schnell- und Straßenbahnen und die sogenannten nebenbahnähnlichen Kleinbahnen. Die städtischen Verkehrsmittel sollen in einem besonderen Abschnitt betrachtet werden. Die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen verbinden die abgelegenen Gebietsteile mit dem nächsten Absatzmarkt und mit den Haupt- und Nebenbahnen des Landes. Sie werden bei Erfüllung der im Gesetze vorgeschriebenen Bedingungen zur Ausführung im Wege des Privatunternehmens genehmigt und gegebenenfalls durch staatliche Beihilfen aus besonderen Fonds unterstützt. Voraussetzung für die staatliche Beihilfe ist eine angemessene Beteiligung der höheren Kommunalverbände und der Interessenten. Die staatliche Beihilfe wird meist in gleicher Höhe wie die Beteiligung der Provinz bemessen und erfolgt in der Regel durch Eintritt des Staates in die Gesellschaft.

Das preußische Kleinbahngesetz ist für die Regelung des Kleinbahnwesens in anderen deutschen Bundesstaaten (insbesondere Baden, Mecklenburg, Oldenburg, Hamburg) und auch in außerdeutschen Ländern vorbildlich geworden.

Unter der Herrschaft des Gesetzes hat sich das Kleinbahnwesen in Preußen rasch entwickelt. Der preußische Staat hat bis zum 1. April 1912 insgesamt 109 Millionen Mark an staatlichen Beihilfen für Kleinbahnen aufgewendet. Im ganzen gab es zu diesem Zeitpunkt in Deutschland rund 10 000 km nebenbahnähnliche Kleinbahnen mit einem Anlagekapital von über 700 Millionen Mark.

Das gesamte deutsche Neben- und Kleinbahnnetz hat sich von 1888—1911 von 9900 auf 35 600 km vermehrt und damit an Länge das Hauptbahnnetz mit 34 500 km bereits überholt.

Es ist in den Entwicklungsgesetzen des modernen Verkehrs begründet, daß sich die Eisenbahnen durch eine stets fortschreitende Differenzierung immer enger den vielgestaltigen Verhältnissen und Bedürfnissen unseres Wirtschaftslebens anpassen, und es ist ein unbestreitbares Verdienst der preußischen Verkehrspolitik, daß sie diese Tendenz fortschreitender Arbeitsteilung in unserer Volkswirtschaft richtig erkannt hat und ihr bei der Organisation des Eisenbahnwesens praktisch entgegengekommen ist.

Reichen Segen haben die in immer engeren Maschen das Land überziehenden Neben- und Kleinbahnen allerorten verbreitet. Die Erzeugnisse der Land- und Forstwirtschaft konnten zu günstigeren Preisen abgesetzt, die unausgenutzten Schätze des Bodens gehoben werden. Neue Industrien entstanden, die der Bevölkerung lohnende Beschäftigung brachten. Zahlreiche unrentierliche Postverbindungen konnten aufgelassen, die Kosten der Straßenunterhaltung gemindert werden, den großen Hauptlbahnlinien wurden neue Transportmengen zugeführt.

Der Einheitsgedanke in der deutschen Eisenbahnpolitik.

Die Erkennnis der überlegenen Macht der größeren Wirtschaftseinheit führte im Jahre 1896 Hessen dazu, für seine Staatseisenbahnen eine

unkündbare Betriebs- und Finanzgemeinschaft mit Preußen abzuschließen, innerhalb deren die Bahnen beider Staaten als einheitliches Netz verwaltet und die Reinüberschüsse aus dem Betrieb nach einem ein für allemale vereinbarten Schlüssel verteilt werden. Auf ähnlicher Grundlage beruht auch ein zwischen Preußen, Baden und Hessen im Jahre 1901 für den Betrieb der Main-Neckarbahn abgeschlossener Staatsvertrag. In beiden Fällen war die Gemeinschaft für die beteiligten Staaten von günstigen Wirkungen begleitet.

Auch die deutschen Mittelstaaten haben zu Beginn der 1900er Jahre mit Preußen über die Frage eines engeren Anschlusses ihrer Eisenbahnunternehmungen an den preußischen Großbetrieb verhandelt. Für sie konnte jedoch nur ein Gemeinschaftsverhältnis in Fragen kommen, bei dem der selbständige Fortbestand ihrer Eisenbahnen gewahrt blieb. Die Verhandlungen führten zunächst zum Plane einer Betriebsmittelgemeinschaft. Dieser Gedanke kam indessen nicht zur Verwirklichung, da über die beiden wichtigsten Grundfragen, die Organisation und den Teilungsschlüssel keine Einigung erzielt werden konnte. Man suchte daher eine minder weitgehende Vereinheitlichung zu erreichen und faßte den Abschluß einer Güterwagengemeinschaft ins Auge. Und diese gelang. Am 1. April 1909 trat ein Übereinkommen aller deutscher Staatsregierungen mit Eisenbahnbesitz über die Bildung eines deutschen Staatsbahnwagenverbandes ins Leben.

Deutscher Staatswagenverband. Nach diesem Übereinkommen wird der gesamte Güterwagenpark der deutschen Staatseisenbahnen der Gemeinschaft zur Verfügung gestellt. Jede Verbandsbahn benutzt die Güterwagen jeder anderen Verbandsbahn wie ihre eigenen zur beliebigen Beladung nach dem In- oder Auslande, es gibt keine Aufschreibungen und keine Übergabe oder Untersuchung der Wagen an den Grenzen und keine Rückleitung der Wagen an die Heimatbahn nach der Benutzung. Die Verbandsbahnen zahlen an den Verband eine Vergütung nach der Zahl der auf ihren Strecken geleisteten Achskilometer und der Gesamtbetrag, den sie einzahlen, wird unter sie wieder verteilt nach der Zahl der von ihnen vorhegaltenen Wagenachsen.

Die Wirkung war ausgezeichnet. Die Leerläufe der Güterwagen in Deutschland gingen zurück, der Wagenpark konnte besser ausgenutzt, der Ausgleich zwischen Wagenbestand und Wagenbedarf einheitlich geregelt, dem Wagenmangel konnte erfolgreicher entgegengewirkt werden. Die Verwaltungen sparten Leerführungs- und Rangierkosten, Abrechnungspersonal in den Wagenbureaus und Übergabspersonal an den Grenzen.

Weitergehende Bestrebungen. Aber die öffentliche Meinung gab sich mit dem Erreichten nicht allenthalben zufrieden. In Presse und Parlament forderte man eine weitgehende Vereinheitlichung der deutschen Eisenbahnen, allerdings nicht ohne Widerspruch. Die Meinungen blieben geteilt. Im Mittelpunkt der Erörterungen steht dermalen das Problem der sog. „föderativen Eisenbahngemeinschaft“. Die deutschen Eisenbahnen sollen eine volle Be-

triebs- und Finanzgemeinschaft schließen, deren Organ ein unter preußischer Spitze stehendes, im übrigen aber mit Vertretern aller deutschen Eisenbahnen besetztes Gemeinschaftsamt und ein aus Delegierten der Einzellandtage bestehendes Eisenbahnparlament sein soll.

Die Gemeinschaftsidee wurde von einem Teil der deutschen, insbesondere der süddeutschen Handelskammern lebhaft unterstützt. Der deutsche Handelstag setzte sogar eine Kommission nieder, die über die Frage der Vereinheitlichung der deutschen Eisenbahnen auf Grund eines zu sammelnden umfassenden Unterlagenmaterials eine Denkschrift ausarbeiten soll.

Niemand wird bestreiten, daß ein Zug fortschreitender Betriebskonzentration durch unser Wirtschaftsleben geht. Aber gleichwohl wird man die föderative Eisenbahngemeinschaft nicht als das Ziel empfehlen können, auf welches die Steuerlinie der deutschen Eisenbahnpolitik eingestellt werden sollte. Die Schwierigkeiten der Organisation und des Teilungsschlüssels würden bei der föderativen Gemeinschaft noch schwerer zu überwinden sein als bei der Betriebsmittelgemeinschaft. Und würden sie überwunden, so bestünde die Gefahr, daß bei einem derartigen Gebilde der Zwiespalt zwischen den Interessen der Gemeinschaft und der einzelnen Teilnehmer und die große Summe der hieraus entspringenden Reibungen und Konflikte schließlich die ersprießliche Weiterentwicklung des deutschen Eisenbahnwesens in Frage stellen würden.

Vereinheitlichungsbestrebungen treten nicht bloß im deutschen Eisenbahnwesen, sondern überall hervor, mag das Staats- oder das Privatbahnsystem herrschen. Während aber die Gemeinschaftsbildung in Deutschland von weiten Kreisen befürwortet und von den Staatsregierungen selbst gefördert wird, wird sie in den Ländern des folgerichtigsten Privatbahnsystems, in den Vereinigten Staaten von Nordamerika und in England, als dem Gesetz des freien Wettbewerbs zuwiderlaufend, von der öffentlichen Meinung bekämpft und durch staatliche „Antitrustgesetze" zu verhindern oder doch zu erschweren gesucht. In England klagt man darüber, daß infolge der fortschreitenden Betriebsvereinigung unter den Eisenbahnen „der Wettbewerb tot sei," wie Acworth sich ausdrückt, und in Deutschland führt man bittere Beschwerde darüber, daß die einzelnen deutschen Eisenbahnverwaltungen überhaupt noch den Wettbewerb gegeneinander aufnehmen.

Vielleicht liegt auch in diesem Kampfe der wirtschaftspolitischen Prinzipien die Wahrheit in der Mitte.

Verbände zur Vereinheitlichung.

Die deutschen Eisenbahnen sind heute schon durch Verbände der mannigfachsten Art miteinander verknüpft. In den letzten 25 Jahren ist eine ganze Reihe weiterer Vereinheitlichungen neu hinzugekommen: Es wurden gemeinsame Signal- und Fahrdienstvorschriften, einheitliche Abfertigungs-, Beförderungs- und Ladevorschriften eingeführt, die Konkurrenz unter den deutschen Eisenbahnverwaltungen ist durch die Vereinbarungen über die Umleitungen im Güterverkehr eingeschränkt worden, im Jahre 1909 haben die deutschen Staatseisenbahnen eine Gütertarifgemeinschaft gegenüber dem Auslande ab-

geschlossen, und 1907 trat ein einheitlicher deutscher Personentarif ins Leben, nachdem für den Güterverkehr einheitliche Tarifvorschriften und eine gemeinsame Güterklassifikation schon 1877 geschaffen worden waren.

Daneben bestehen wichtige Eisenbahnverbände, deren Wirkungsbereich über die deutschen Grenzen hinaus sich erstreckt. In ganz Zentraleuropa verkehren durchgehende Personen- und Gepäckwagen ohne Rücksicht auf die Landesgrenzen. 1893 trat das Berner Internationale Übereinkommen über den Frachtverkehr in Kraft, vermöge dessen die Bahnen des ganzen europäischen Kontinents eine internationale Transportgemeinschaft bilden, ein internationales Übereinkommen über den Personenverkehr ist unter den europäischen Staaten gleichfalls schon vereinbart und badarf nur noch der Ratifikation durch die Regierungen.

Durch diese Vorgänge scheint die künftige Entwicklung vorgezeichnet zu sein. Sie wird sich wohl nicht nach der Richtung bewegen können, daß die deutschen Eisenbahnen zu einer einzigen großen Gemeinschaft zusammengeschlossen werden, sondern nur dahin, daß schrittweise weitere Einzelvereinbarungen da abgeschlossen werden, wo damit Verbesserungen in der Verkehrsbedienung und Wirtschaftsführung erreicht werden können.

Der so eingeschlagene Weg entspricht der geschichtlichen Entwicklung Deutschlands, die nie zur Zentralisierung geneigt hat. Auch er verbürgt eine zweckmäßige Bedienung des allgemeinen Verkehrs und zwar unter Wahrung der individuellen Interessen der einzelnen Landesteile.

II. Bau und Betrieb.

Das Eisenbahnnetz. Das Eisenbahnnetz Deutschlands hatte 1911 an voll- und schmalspurigen Bahnen einschließlich der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen eine Gesamtlänge von 72 400 km, fast doppelt soviel als 25 Jahre vorher.

An Engmaschigkeit seines Eisenbahnnetzes wird Deutschland mit 134 km Bahnen auf 1000 qkm nur von Belgien (288 km auf 1000 qkm), sonst von keinem anderen Lande der Erde übertroffen.

Die baulichen Anlagen. Aber in dem Zuwachs an Bahnlänge liegt nicht der Schwerpunkt der Entwicklung. Das abgelaufene Vierteljahrhundert war vor allem eine Zeit großartigen inneren Ausbaus der bestehenden Bahnen. Es galt in erster Linie den drängenden Anforderungen des mächtig wachsenden Verkehrs gerecht zu werden, hierfür die Anlagen zu erweitern und zu vervollkommnen, den Fahrpark zu verstärken und seine Ausnutzung zu verbessern.

Und doch hat die Verkehrsnot des Jahres 1912 im rheinisch-westfälischen Industriegebiet gezeigt, daß bei dem Zusammentreffen ungünstiger Verhältnisse in Zeiten hochgespannter Wirtschaftslage selbst Zurüstungen von so gewaltiger Bedeutung, wie sie das preußische Staatsbahnunternehmen auszeichnen, versagen und daß bedenkliche Stö-

rungen in der Verkehrsabwicklung eintreten können. Die Verwaltung hat nicht gezögert, mit umfassenden betrieblichen und organisatorischen Maßnahmen einzutreten, um der Wiederkehr ähnlicher Verkehrsschwierigkeiten vorzubeugen. Ein umfassendes Bauprogramm befindet sich in Ausarbeitung, um auf Bahnhöfen und Strecken für die Aufnahme und den geregelten Abfluß plötzlich andrängender Verkehrsfluten Raum zu schaffen.

Das Anlagekapital der deutschen Eisenbahnen (einschließlich der Schmalspurbahnen und nebenbahnähnlichen Kleinbahnen) stieg in 25 Jahren bis 1911 von 9,8 auf 18,5 Milliarden Mark.

Große Aufwendungen wurden gemacht, für den Bau zweiter, dritter und vierter Gleise, für die Trennung des Personen- und Güterverkehrs, für die Beseitigung schienengleicher Wegübergänge, für die Verbesserung der Linienführung der Bahnen, für die Verstärkung des Oberbaues.

Die Zahl der Stationen (ohne Kleinbahnstationen) ist in 25 Jahren von 6400 auf 13 300 (1911) gestiegen.

Riesensummen wurden für die Neuanlage und den Umbau von Personen-, Güter- und Rangierbahnhöfen aufgewendet. Aus der Zahl der neuerrichteten Mittel- und Großstadtbahnhöfe seien nur jene in Aachen, Bremen, Chemnitz, Köln, Darmstadt, Dortmund, Dresden, Eisenach, Erfurt, Essen, Hamburg, Mainz, Metz, Nürnberg und Wiesbaden erwähnt. Von dem neuen Hauptbahnhof in Leipzig ist zunächst nur die preußische Hälfte vollendet. Aber schon läßt die wuchtige Hauptfront, eine mächtige Schalterhalle, die hochgewölbte Betondecke über dem Stirnbahnsteig den Beschauer einen überwältigenden Eindruck von diesem modernsten Wahrzeichen deutscher Bahnhofbaukunst gewinnen. Große Bahnhofneubauten stehen in Karlsruhe vor der Eröffnung, in Stuttgart in der Ausführung.

Der Betrieb. Den steigenden Anforderungen des Verkehrs hinsichtlich der Geschwindigkeit der Züge und der Größe der Zugseinheiten wurde durch immer größere Abmessungen der Lokomotiven Rechnung getragen. Die wirtschaftliche Ausnutzung des Brennmaterials wurde durch die Anwendung des Verbundsystems und des Heißdampfes erhöht.

Im Schnellzugsdienst trat der vierachsige Wagen an die Stelle des zwei- und dreiachsigen. In den D-Zügen verkehren Speisewagen, deren Benutzung auch den Reisenden der III. Klasse freigegeben wurde. Zahlreiche Kurswagen ersparen dem Reisenden das Umsteigen an Knotenpunktstationen. Die Wagen sind mit Abort und Wascheinrichtung versehen, in den D-Zügen auch mit Seife und Handtüchern ausgerüstet.

Die Beleuchtung der Züge hat mannigfache Wandlungen durchgemacht. Das jetzt fast allgemein verwendete hängende Gasglühlicht dürfte allen Anforderungen an eine gute Zugbeleuchtung entsprechen.

Am 1. Mai 1892 wurden in Preußen die ersten D-Züge, Schnellzüge mit Durchgangswagen und Faltenbalgverbindung, eingerichtet. Sie ermöglichen den Reisenden die freie Bewegung innerhalb des ganzen Zuges. Die Einrichtung des deutschen D-Zuges ist von den meisten europäischen Eisenbahnen übernommen worden.

1894 wurden die ersten Expreßzüge der Internationalen Schlafwagengesellschaft über deutsche Linien geführt. Der Orientexpreßzug Paris—Wien—Konstantinopel machte den Anfang, ihm ist eine ganze Reihe von anderen Luxuszügen gefolgt, die als Nord-, Nord-Süd-, Ägypten-, Riviera-, Neapel-, Lloyd-Expreßzüge usw. Deutschland nach allen Richtungen durcheilen.

Im Schnellzugsverkehr der deutschen Bahnen werden Grundgeschwindigkeiten von 90 und 100 km, bei einzelnen Zügen auch noch mehr, angewendet. Die Reisegeschwindigkeit der Schnellzüge suchte man vor allem durch Vergrößerung der aufenthaltslos durchfahrenen Strecken zu erhöhen. Im Sommer 1911 wurde eine beträchtliche Zahl neuer, nur an den großen Verkehrspunkten anhaltender Schnellzüge eingeführt, nicht weniger als 23 Strecken von mehr als 150 km Länge werden seitdem von den Schnellzügen ohne Aufenthalt durchfahren. Obenan unter diesen Zügen stehen die im Sommer 1912 eingeführten D-Züge 79/80, die auf der 677 km langen Strecke Berlin—München nur in Halle und Nürnberg anhalten.

Auch der Nahverkehr wurde erheblich verbessert. Hier galt es vor allem den Zugverkehr zu verdichten, wofür die billige kleine Zugseinheit vielfach die wirtschaftliche Voraussetzung ist. Die Lösung dieses wichtigen Problems ist in der allerneuesten Zeit mit großen Mitteln in Angriff genommen worden. Auf den preußischen Staatsbahnen sind zahlreiche elektrische und benzol-elektrische Triebwagen, in Württemberg zum Teil auch Wagen mit Explosionsmotoren in Gebrauch, in Bayern suchte man die kleine Betriebseinheit durch die Einführung des leichten Zuges zu gewinnen.

Aber neben der Verbesserung der Verkehrseinrichtungen war stets die Erhöhung der Sicherheit des Betriebes die vornehmste Sorge der deutschen Staatsbahnverwaltungen.

In den Stationen mit größerem Personenverkehr wurden schienenfreie Zugänge zu den Bahnsteigen hergestellt. Das Signalwesen wurde vervollkommnet, die Bahnhöfe erhielten gesonderte Ein- und Ausfahrsignale, die Stellung derselben wird durch Vorsignale angekündigt. Das weiße Licht, das leicht mit fremden Lichtern verwechselt werden kann, wird als Fahrsignal bei allen deutschen Bahnen beseitigt.

Die in den letzten 25 Jahren auf allen Bahnhöfen durchgeführte Weichen- und Signalzentralisierung sichert mechanisch die richtige Stellung der Weichen, wenn die Signale auf Fahrt gestellt sind.

Auf den deutschen Bahnen fahren die Züge in Raumabstand. Kein Zug darf von einer Station abgelassen werden, wenn nicht vorher festgestellt ist, daß der vorausgegangene Zug auf der nächsten Station eingetroffen ist. Zur mechanischen Sicherung der Zugfolge wurde die elektrische Streckenblockung eingeführt. Die überwiegende Mehrzahl der deutschen Schnellzuglinien ist heute schon mit dieser wichtigen Sicherungseinrichtung versehen.

Damit sich die Stationen leicht untereinander und mit dem Streckenpersonal verständigen und rasch benachrichtigt werden können, wenn ein Zug auf freier Strecke liegen bleibt oder von einem Unfall betroffen wird, sind die Hauptbahnstrecken und zahlreiche Nebenbahnen mit Streckentelephonen ausgerüstet worden.

Die bedeutenderen Bahnhöfe wie auch zahlreiche kleinere Stationen erhielten die elektrische Beleuchtung.

Alle diese Maßnahmen, zusammen mit der Verbesserung der Bahnhof- und Streckenverhältnisse, haben ein fortschreitendes Sinken der Unfallziffer zur Folge gehabt. Deutschland wird an Sicherheit des Dienstes auf seinen Eisenbahnen von keinem anderen Lande der Erde übertroffen.

Der elektrische Bahnbetrieb. Schon von Anfang an war die Elektrizität eines der unentbehrlichsten Hilfsmittel im Eisenbahnbetrieb. Immer weitere Anwendungsgebiete hat sie sich erobert. Dem letzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts war es vorbehalten, sie dem Eisenbahnverkehr auch als Mittel zur Fortbewegung der Züge dienstbar zu machen.

Seit Anfang der 1890er Jahre werden in Deutschland Straßenbahnen elektrisch betrieben. Die günstigen Erfolge ermutigten dazu, die Einführung des elektrischen Betriebes auch für die Haupt- und Nebenbahnen ins Auge zu fassen. Zunächst blieben die Versuche, abgesehen von einigen Nebenbahnen, beschränkt auf großstädtische Schnell- und Vorortbahnen. Größere Schwierigkeiten zeigten sich, als man der Verwirklichung des Gedankens näher trat, den elektrischen Betrieb auf die großen Fernbahnen zu übertragen. Diese Schwierigkeiten zu überwinden, sind Wissenschaft und Technik des In- und Auslandes auf dem Wege. Auch die deutschen Eisenbahnverwaltungen sind hierbei nicht untätig geblieben.

Die preußische Staatsbahnverwaltung trat an die Elektrisierung der mit Schnell-, Personen- und Güterzügen befahrenen Hauptbahnlinien Magdeburg—Bitterfeld—Leipzig—Halle und der schlesischen Gebirgsbahn Lauban—Königszelt heran und hat den elektrischen Probebetrieb auf der Teilstrecke Dessau — Bitterfeld nunmehr schon über ein Jahr lang durchgeführt.

Die Bayerische Regierung hat in den Jahren 1907 und 1908 ihrem Landtage Denkschriften über den Ausbau der Wasserkräfte des Landes und über die Einrichtung des elektrischen Bahnbetribes vorgelegt und Mittel für die Herstellung von Wasser-Kraftwerken und für die Elektrisierung verschiedener im Alpengebiet und Alpenvorland gelegenen Bahnlinien angefordert.

Baden hat die Wiesenthalbahn für den elektrischen Betrieb ausgerüstet und bereits mit den elektrischen Fahrten begonnen.

Auch Sachsen und Württemberg sind in die Prüfung des Problems der elektrischen Zugbeförderung eingetreten.

Die preußische Staatsregierung hat aber noch einen weiteren wichtigen Schritt auf dem Wege der Ersetzung des Dampfbetriebes durch den elektrischen Betrieb getan, indem sie ihrem Landtage im Jahre 1912 eine Vorlage über die Einrichtung elektrischer Zugförderung auf den Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen unterbreitete. Es sollen 557 elektrische Lokomotiven beschafft und insgesamt 123 Millionen Mark aufgewendet werden. Die Verhandlungen im Parlament standen unter dem Zeichen des Prinzipienkampfes zwischen Dampf und Elektrizität. Hier wie auch bei anderen Gelegen-

heiten zeigte sich, daß dem ursprünglichen Enthusiasmus, mit dem die Öffentlichkeit die Elektrisierungsfrage aufgenommen hatte, an vielen Stellen ein gewisser Skeptizismus gefolgt ist, der allerdings weniger durch praktische Mißerfolge als dadurch veranlaßt war, daß die Hoffnungen, die man auf einen raschen Siegeslauf der elektrischen Vollbahnlokomotive gesetzt hatte, sich doch langsamer zu erfüllen scheinen, als man erwartet hatte.

Die Wissenschaft verspricht sich von dem elektrischen Bahnbetrieb große wirtschaftliche Erfolge. Die zentralisierte Erzeugung elektrischer Energie in einer ortsfesten Maschinenanlage ist, auch wo keine Wasserkräfte zur Verfügung stehen, der Dampferzeugung im Lokomotivkessel wirtschaftlich überlegen. Die elektrische Lokomotive braucht keinen Kessel, kein Brennmaterial und Speisewasser mitzuführen, sie ist jeden Augenblick betriebsbereit. Ihre Bedienung und Unterhaltung ist einfacher, die Bedienung mehrerer elektrischer Lokomotiven im gleichen Zug kann von einem Punkt aus geschehen, die Rauchplage des Dampfbetriebes entfällt.

Aber bei der Überführung des Problems der elektrischen Zugsbewegung in die Wirklichkeit haben sich, wie bereits angedeutet wurde, technische und wirtschaftliche Schwierigkeiten ergeben, die zurzeit noch nicht voll überwunden sind. Die Dampflokomotive blickt auf eine 100jährige Entwicklung zurück, die elektrische Lokomotive für einphasigen Wechselstrom, der die für den Fernbahnbetrieb geeignetste Form der Energieübertragung zuläßt, ist noch nicht 10 Jahre alt. Wenn man jedoch die überwältigende Entwicklung betrachtet, die die moderne Technik in allen ihren Zweigen genommen hat, wird man zuversichtlich erwarten dürfen, daß es in nicht ferner Zeit gelingen wird, die elektrische Lokomotive als ebenbürtige Zugkraft in den Vollbahnbetrieb einzuführen.

Heute schon hat die elektrische Zugkraft die Dampfkraft verdrängt, wo es sich um reine Tunnel- und Untergrundbahnbetriebe handelt, vor allem aber im großstädtischen Schnellbahnbetrieb, bei dem eine große Zahl von Zügen in dichtester Folge zu befördern und wegen der zahlreichen Haltstationen Anfahrbeschleunigungen notwendig sind, wie sie die Dampflokomotive auch bei außergewöhnlich starken Abmessungen nicht zu bieten vermag. Auch da, wo billige Wasserkräfte zur Verfügung stehen, hohe Kohlenpreise zu bezahlen und ungünstige Steigungsverhältnisse zu überwinden sind, wird wohl heute schon der elektrische Betrieb dem Dampfbetrieb wirtschaftlich überlegen sein. Immer aber setzt er wegen der hohen festen Kosten, die er erfordert, einen bestimmten Grad von Betriebsintensität voraus. Der elektrische Betrieb ist seinem Wesen nach die wirtschaftlich und technisch geeignetste Betriebsform für die höheren Intensitätsstufen des Eisenbahnverkehrs. Für Bahnen mit wenig dichtem und wenig gleichmäßig verteiltem Verkehr wird er mit gleichem Erfolge nicht verwendet werden können. Ob endlich die militärischen Bedenken gegen die ausschließliche Anwendung des elektrischen Betriebes auf den großen Fernbahnen sich völlig werden beseitigen lassen, mag hier dahingestellt bleiben.

Voraussichtlich wird der Ausgang des Kampfes zwischen den beiden Energiearten um die Herrschaft im Eisenbahnbetrieb nicht der sein, daß die alte Technik von der neuen völlig verdrängt wird. Es wird vielmehr auch hier wie so häufig in unserem vielgestaltigen Wirtschaftsleben eine Arbeitsteilung eintreten, bei der für jede der beiden Betriebsformen ein Anwendungsgebiet bleibt, das ihr von der anderen nicht mehr streitig gemacht werden kann.

Die Schnellbahnfrage. Es ist vorgeschlagen worden, die elektrische Triebkraft zur Lösung der sogenannten Schnellbahnfrage heranzuziehen. Dieses Problem hat die Geister im letzten Jahrzehnt des abgelaufenen Jahrhunderts stark beschäftigt. Man schlug vor, die wichtigsten Verkehrszentren mit einem Netz besonderer, nur dem Personenverkehr dienender Bahnen zu verbinden, die mit außergewöhnlichen Geschwindigkeiten — 150—200 km in der Stunde — betrieben werden sollten. In Berlin wurde eine Studiengesellschaft für elektrische Schnellbahnen gegründet, die mit großen Mitteln an die praktische Untersuchung der Frage herantrat. Ein Schnellbahnwagen dieser Gesellschaft hat am 28. Oktober 1903 die größte je auf der Schiene zurückgelegte Geschwindigkeit von 210 km in der Stunde erreicht. Der Sturmwind legt 75, der Adler 100, der heftigste Orkan, wie er in unseren Breiten überhaupt nicht vorkommt, 150—190 km in der Stunde zurück.

Aber die weitere Entwicklung der Schnellbahnfrage entsprach nicht den glänzenden Hoffnungen, zu denen die Erfolge dieser Versuchsfahrten zu berechtigen schienen. Die Fahrten wurden bald darauf eingestellt. Sie hatten eben die Möglichkeit, im regelmäßigen Betrieb Geschwindigkeiten bis zu 200 km zurückzulegen, noch nicht erwiesen. Und schwerer noch als die technischen Schwierigkeiten wären die wirtschaftlichen Bedenken zu überwinden, die sich der Erbauung besonderer Schnellbahnen für den reinen Personenverkehr entgegenstellten.

III. Verkehr.

Der Personenverkehr.
1. Einzelne Fahrpreisermäßigungen. In den 1880er Jahren ging eine kräftige Bewegung durch Europa, die nach einer Ermäßigung der Personentarife verlangte. Ein Erfolg dieser Bewegung war die Einführung des Baroßschen Zonentarifs in Ungarn im Jahre 1889. Andere Länder sind dem ungarischen Beispiel gefolgt. Auch die deutschen Regierungen haben in den Jahren 1889 bis 1891 über die Einführung einer gemeinsamen deutschen Personentarifreform, allerdings nicht auf der Grundlage eines Zonen-, sondern eines reinen Entfernungstarifs, verhandelt. Die Verhandlungen sind ohne Ergebnis geblieben.

Mannigfache Einzelermäßigungen wurden seitdem eingeführt, so ein ermäßigter Arbeiterkartentarif und ein ermäßigter Militärtarif, beide auf der Grundlage des Einpfennigsatzes für das km, der ermäßigte Vororttarif für Berlin 1891, ein Zonensystem, bei welchem die Fahrpreise bis auf 1⅓ Pfennig für das km herabgehen. Mit der Einführung dieses Vororttarifs setzte das gewaltige Wachstum von Großberlin in seinen Vororten ein. Auch in Bayern und Baden wurden Vorortverkehre zu ermäßigten Sätzen (2 Pf. für das km) eingerichtet.

Für den allgemeinen Reiseverkehr wurde im Verein deutscher Eisenbahnverwaltungen das zusammenstellbare Fahrscheinheft geschaffen, eine Einrichtung, an der sich nach und nach der größte Teil der europäischen Eisenbahnverwaltungen und eine größere Zahl der Schiffahrtsgesellschaften beteiligt haben. Noch eine Reihe von besonderen

Ermäßigungen wurde in den einzelnen Bundesstaaten eingeführt, der wichtigste Schritt war jedoch die Verlängerung der Gültigkeitsdauer der Rückfahrkarten, zunächst in Süddeutschland auf 10 Tage, dann 1901 auf den preußischen und bald darauf bei allen deutschen Staatsbahnen auf 45 Tage. So kam es, daß in Deutschland nur mehr der vierte Teil des gesamten Reiseverkehrs sich nach dem ordentlichen Tarif abwickelte.

2. Reform 1907. Dieser Umstand und die bunte Musterkarte von Tarifsätzen und Fahrpreisermäßigungen, die in den deutschen Landen nunmehr Geltung besaßen, führte gegen Ende 1904 zur Wiederaufnahme gemeinsamer Verhandlungen unter den deutschen Regierungen über die Reform der Personentarife. Das Ergebnis dieser Verhandlungen war die Einführung eines neuen einheitlichen Personen- und Gepäcktarifs auf allen deutschen Staatseisenbahnen am 1. Mai 1907.

Die Rückfahrkarten wurden beseitigt, die Wohltat des 2 Pfennig-Satzes, der in Norddeutschland für die IV. Klasse seit vielen Jahren bestand, wurde auch dem deutschen Süden zuteil. Freilich das Vierklassensystem wurde von Bayern und Baden nicht übernommen. Dagegen wurde in diesen Ländern der 2 Pfennig-Satz allgemein für die III. Klasse Personenzug (sogenannte III b Klasse) gewährt. Ein einheitliches Tarifschema für alle Klassen (7—4,5—3—2 Pfennig für das km) wurde eingeführt. Die kilometrischen Schnellzugszuschläge, die bisher von den einzelnen Verwaltungen in verschiedener Höhe erhoben wurden und in einzelnen Fällen bis zu 41% des eigentlichen Fahrpreises betrugen, wurden gleichfalls beseitigt und durch einen nach Zonen abgestuften Schnellzugszuschlag im Höchstbetrag von 2 Mark für die I. und II. und 1 Mark für III. Klasse ersetzt. Auf den norddeutschen Bahnen war bisher Freigepäck im Gewichte von 25 kg gewährt; auch dieses wurde aufgehoben und dafür ein stark ermäßigter, nach Zonen und größeren Gewichtseinheiten abgestufter Gepäcktarif eingeführt, der zum Teil sogar die Eilgutsätze unterbietet.

Auf zusammenstellbare Fahrscheinhefte wird eine Ermäßigung nicht mehr gewährt.

Neben dem ordentlichen Tarif wurden nur noch wenige bestimmte Fahrpreisermäßigungen beibehalten.

Als die Verhandlungen unter den Bundesregierungen über die Reform bereits in allen wesentlichen Teilen abgeschlossen waren, wurde durch das Reichsgesetz vom 3. Juni 1906 die Fahrkartensteuer eingeführt, die noch vor der Tarifreform ins Leben trat. Sie läßt die 2 Pfennig-Klasse frei und belastet die III., II. und I. Klasse in Sätzen, die im Verhältnis von 1 : 2 : 4 abgestuft sind. Die Fahrkartensteuer nahm dem Reformtarif seine Einfachheit. Die ungleichmäßigen Steuerzuschläge und die starke Mehrbelastung der höheren Wagenklassen bewirkten eine beträchtliche Verschiebung der Wirkungen der Tarifreform, eine erhebliche Abwanderung aus den höheren Klassen in die unteren.

Die öffentliche Meinung nahm die Reform wenig günstig auf. Man sah nur ihre Schattenseiten und doch brachte sie einen großen Fortschritt für den Reiseverkehr, insbesondere in Süddeutschland durch die starke Verbilligung der Fahrpreise für die minderbemittelten Klassen.

Heute wird Deutschland an Billigkeit seines Tarifes für die unterste Klasse des Personenzugs von keinem Lande Europas übertroffen.

Was die Tarifreform des Jahres 1877 auf dem Gebiete des Güterverkehrs war, das war die Reform von 1907 für den Personenverkehr. Sie hat die deutsche Zersplitterung auf diesem Gebiete im wesentlichen beseitigt. Sie hat den Reiseverkehr von einer lästigen Fessel befreit, indem sie die veraltete Prämie für die Rückkehr nach dem Ausgangspunkte der Fahrt beseitigte.

Freilich die Einfachheit des neuen Tarifs ist durch den Hinzutritt der Fahrkartensteuer stark beeinträchtigt worden. Man denke nur an die Zuschlagsberechnung beim Übergang in eine höhere Wagenklasse. Die Tarifreform hat es unterlassen, mit einem kühnen Schritt zum Dreiklassensystem zurückzukehren, wie es 1891 der Maybachsche Entwurf beabsichtigt hatte. Sie hat darum dem deutschen Volke die volle Einheit im Personenverkehr nicht gebracht. Sie war ein Kompromiß und bei allen ihren Vorzügen keine bahnbrechende Neuerung im Eisenbahnverkehr. Eine vierte Klasse kennt heute außer Deutschland kein anderes Land der Erde. In England führen die meisten Bahnen nur zwei Klassen, in den Vereinigten Staaten von Nordamerika nur eine einzige, wenn man von dem Zuschlag für die Benutzung der Pullmanwagen absieht. Das Dreiklassensystem hätte eine große Vereinfachung des Tarifbildes und eine beträchtliche Kostenminderung der Personenbeförderung ermöglicht. Die Abschaffung der vierten Klasse würde einen Beitrag zum Ausgleich der sozialen Gegensätze geliefert haben, auf deren Verschärfung in unserer Zeit hoch aufstrebender industrieller Entwicklung so viele Umstände einwirken, trotz der groß angelegten Sozialpolitik des deutschen Reiches und trotz der sichtlich fortschreitenden Besserung in der Lebenshaltung der unteren Schichten unseres Volkes.

3. Entwicklung des Personenverkehrs. Die Entwicklung des Personenverkehrs in Deutschland während der letzten 25 Jahre war glänzend. Die Durchschnittseinnahme aller deutschen Bahnen (ausschließlich der Kleinbahnen) für das Personenkilometer ist von 3,29 Pfennig auf 2,35 Pfennig, also um mehr als $^1/_3$ gesunken, die Einnahmen aus dem Personenverkehr sind um mehr als das Dreifache gestiegen. Der Deutsche gibt heute auf den Kopf der Bevölkerung $2^1/_2$-mal soviel an Fahrgeld aus als vor 25 Jahren und legt durchschnittlich jährlich über 600 km auf den Eisenbahnen zurück. Sein Jahresbudget an Eisenbahnfahrgeldern erreicht dabei freilich noch nicht dasjenige eines Einwohners Großbritanniens, der Vereinigten Staaten und Belgiens, übertrifft aber jenes aller übrigen Länder der Erde.

Der Güterverkehr.

1. Tarifermäßigungen. Die bei der Gütertarifreform des Jahres 1877 eingesetzte ständige Tarifkommission und der ihr beigegebene, aus Vertretern der Landwirtschaft, des Handels und des Gewerbestandes gebildete Ausschuß der Verkehrsinteressenten, dann die Eisenbahnbeiräte der deutschen Bahnen, bieten die Gewähr, daß die Entwicklung des deutschen Tarifwesens sich den Bedürfnissen des Wirtschaftslebens anpaßt. Wie im

Personenverkehr so haben sich auch im Güterverkehr die Tarife fortgesetzt ermäßigt. Eine stattliche Zahl von Güterarten ist in den letzten 25 Jahren aus höheren Tarifklassen in niedere eingereiht, zahlreiche billige Ausnahmetarife sind neu geschaffen worden.

Die deutsche Tarifpolitik suchte der Industrie den Bezug der notwendigen Rohstoffe und Brennmaterialien zu erleichtern, die Ausfuhr ihrer Fabrikate zu fördern und hierbei auch den Wettbewerb der deutschen Schiffahrt zu stärken, der Landwirtschaft Düngemittel und Saatgut unter günstigen Bedingungen zuzuführen, den Lebensmittelverkehr zu verbilligen. Durch niedrige Frachten erlangte das geringwertige Massengut in immer weiterem Umfange die Transportfähigkeit. Ein erst im vorigen Jahre eingeführter preußischer Ausnahmetarif für Erze vom Siegerland nach den oberschlesischen Hochofenstationen übertrifft mit einem Satz von 0,9 Pfennig für das Tonnen-km, wobei eine Abfertigungsgebühr überhaupt nicht zur Erhebung gelangt, alle bisher auf deutschen Eisenbahnen gewährten Ermäßigungen und geht sogar unter die Schiffsfrachten auf leistungsfähigen künstlichen Wasserstraßen herab. Um die großen Entfernungen minder schwer ins Gewicht fallen zu lassen, wurde mehrfach, so bei dem neuen Stückgut- und bei dem Rohstofftarif, von dem System der Staffelung Gebrauch gemacht.

2. Ladefähigkeit der Güterwagen.

Durch die Vergrößerung der Ladefähigkeit der Güterwagen wurde die Wirtschaftlichkeit der Güterbeförderung erhöht. Der 5 t-Wagen der ersten Eisenbahnen ist in Deutschland, zum Unterschied von dem Vorgang der englischen Bahnen, schon sehr bald durch den 10 t-Wagen ersetzt worden. Heute besitzt der deutsche Normalgüterwagen eine Ladefähigkeit von 15 t, und bereits ist mit der Beschaffung von 20 t-Wagen in erheblichem Umfange begonnen worden.

Für den Verkehr ergeben sich aus der allmählichen Abnahme des Bestandes an 10 t-Wagen mancherlei Unbequemlichkeiten. Trotzdem haben die deutschen Landeseisenbahnräte das Vorgehen der Eisenbahnverwaltungen verständnisvoll gebilligt. In den Vereinigten Staaten von Nordamerika besitzt der Normalwagen eine Ladefähigkeit von 30—40 t, und hierin liegt einer der Gründe dafür, daß der Durchschnittspreis der amerikanischen Frachten fast um die Hälfte niedriger ist als in Europa. Je größer das Ladegewicht, desto geringer ist das tote Gewicht, das im Durchschnitt mit der gleichen Menge Gut befördert werden muß. Auf der Steigerung der einheitlichen Massenleistung beruht im Eisenbahngroßbetrieb eine der wichtigsten Voraussetzungen für den wirtschaftlichen Fortschritt. Die deutschen Verwaltungen haben wiederholt für die volle Ausnützung großer Wagen tarifarische Vorteile gewährt. Der Weg, den die deutsche Tarifpolitik damit eingeschlagen hat, kann im Zusammenhang mit der fortschreitenden Vergrößerung der Wagengefäße für die weitere Entwicklung der Wirtschaftlichkeit des Gütertransports von großer Bedeutung werden.

3. Sonstige Verbesserungen.

Mannigfache Verbesserungen sind auch auf dem Gebiete des Güterbeförderungs-, Abfertigungs- und Abrechnungsdienstes erzielt worden. In den Jahren 1904/5 wurde ein verein-

fachtes Abfertigungsverfahren eingeführt, durch das im inneren und Wechselverkehr aller deutschen Eisenbahnen das Schreibwerk vermindert und eine jährliche Ersparnis von über 2 Millionen Mark erzielt worden ist.

Am 1. April 1913 ist eine neue Eisenbahnzollordnung in Kraft getreten, die die bisherige Überwachung der Eisenbahnorgane durch das Zollpersonal wesentlich einschränkt und das Eisenbahnpersonal selbst zur Durchführung der Zollkontrolle mit heranzieht. Viel Doppelarbeit und manche Verzögerungsursache im Gütertransport wird dadurch beseitigt werden.

Auf dem Gebiete des Transportrechts ist neben dem schon erwähnten Berner Internationalen Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr vom Jahre 1890 vor allem die Einführung des dritten Buchs des Deutschen Handelsgesetzbuchs vom 10. Mai 1897 von einschneidender Bedeutung gewesen. Seit seinem Inkrafttreten ist die deutsche Eisenbahnverkehrsordnung nicht mehr wie früher bloße Verwaltungsvorschrift, deren Bestimmungen erst durch den Abschluß des Frachtvertrags zum Vertragsrecht werden, sondern Rechtsverordnung, die unmittelbar verbindliche Normen schafft. Daraus ergeben sich wichtige Rechtsfolgen. Auch abgesehen hiervon wurde das Frachtrecht durch das neue Handelsgesetzbuch in wichtigen Punkten umgestaltet.

4. Frachturkundenstempel. Die Reichsfinanzreform des Jahres 1906 hat auch den Güterverkehr besteuert. Es wurde ein Frachturkundenstempel eingeführt, der sich indessen für den Güterverkehr weit weniger unangenehm fühlbar gemacht hat, als die Fahrkartensteuer im Personenverkehr.

5. Entwicklung des Güterverkehrs. Das Durchschnittserträgnis der deutschen Eisenbahnen aus dem Güterverkehr ist in den letzten 25 Jahren von 4,08 auf 3,62 Pfennig für das Tonnen-km oder um rund 10% gesunken. Dermalen ist der Durchschnittspreis der Güterbeförderung in Deutschland teils nicht, teils nicht wesentlich niedriger als in der Mehrzahl unserer Nachbarländer. Aber die günstige Entwicklung des deutschen Verkehrs spricht dafür, daß die Tarife den Bedürfnissen des Wirtschaftslebens wohl angepaßt sind.

Die Güterbewegung auf den deutschen Eisenbahnen hat sich in den letzten 25 Jahren um mehr als das Dreieinhalbfache und die Güterverkehrseinnahme um das Dreifache vermehrt. Im Jahre 1911 wurden 57 Milliarden Tonnen-Kilometer auf den deutschen Bahnen geleistet und daraus über 2 Milliarden Mark vereinnahmt. Auf den Kopf der Bevölkerung trifft in Deutschland eine Ausgabe an Güterfrachten von 33 Mark. Der Frachtenaufwand des deutschen Volkes wird selbst von Großbritanien nicht erreicht.

IV. Verwaltung und Finanzen.

Verwaltungsordnung. Die Verwaltungsorganisation der preußischen Staatseisenbahnen vom 1. April 1880 war in der Zeit der großen Verstaatlichungen von Maybach geschaffen worden. Sie hatte vor allem

die Überführung der großen Privatbahnunternehmungen in den Staatsbetrieb zu erleichtern. Den Direktionen wurden zur besseren Beherrschung der örtlichen Verhältnisse besondere Behörden, die Eisenbahnbetriebsämter, untergeordnet. Damit war ein Verwaltungsapparat von drei für den ganzen Dienst ausgebildeten Instanzen — Ministerium, Direktionen und Betriebsämter — gegeben, der ein umfängliches Schreibwerk veranlaßte und die Erledigung der Geschäfte verteuerte und verzögerte. Als im Jahre 1890 Minister von Thielen die Leitung des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten übernommen hatte, setzte er eine Kommission sachverständiger Männer ein, die mit der Aufgabe betraut wurde, die vorbereitenden Arbeiten für eine Neuordnung der Verwaltung durchzuführen.

Die Neuordnung trat mit dem 1. April 1895 ins Leben. Die Betriebsämter wurden beseitigt, die Zahl der Direktionen wurde von 11 auf 20 erhöht, den Direktionen wurden als Organe für die örtliche Dienstaufsicht Inspektionen unterstellt, von denen jede nur einen bestimmten Dienstzweig (Betrieb, Verkehr, Maschinen- und Werkstättewesen) zu verwalten hat. Die Organisation wurde im Jahre 1907 durch die Schaffung eines den Eisenbahndirektionen gleichgeordneten Eisenbahnzentralamts ergänzt.

Der Erfolg der Neuordnung des Jahres 1895 war glänzend. Das im Verwaltungsdienst beschäftigte Beamtenheer konnte sofort um über 3000 Arbeitskräfte vermindert werden. Der Verwaltungsreform folgte eine Zeit unvergleichlicher Entwicklung der Staatseisenbahnen, ein Aufschwung, wie ihn kaum je ein Eisenbahnunternehmen erlebt hat.

Die preußische Neuordnung ist in vieler Beziehung für die sächsische Neuordnung vom Jahre 1899 und insbesondere für die Neuordnung der bayerischen Staatseisenbahnen vom Jahre 1907 vorbildlich geworden.

In Bayern wurde die Generaldirektion der Staatseisenbahnen durch fünf Eisenbahndirektionen und eine Anzahl zentraler Ämter ersetzt. Den Eisenbahndirektionen wurden gleichfalls Inspektionen für die Hauptzweige des örtlichen Dienstes untergeordnet. Infolge der Neuordnung konnten 1100 Arbeitskräfte aus dem Verwaltungsdienst gezogen werden. Auch sonst hat die bayerische Verwaltungsreform die in sie gesetzten Erwartungen erfüllt.

Personalverwaltung und Wohlfahrtspflege.

Über 700000 Beamte und Arbeiter sind im Dienste der deutschen Eisenbahnen beschäftigt. Von der Tüchtigkeit und Dienstfreudigkeit dieses Angestelltenheeres hängt die geordnete Abwicklung des Eisenbahnverkehrs ab, der heute die Grundlage eines geregelten Verlaufes unseres ganzen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Lebens bildet.

Die Eisenbahnpolitik ist vor die Entscheidung der Frage gestellt: Soll das Verhältnis zwischen Verwaltung und Personal durch privatrechtlichen, jederzeit frei lösbaren Dienstvertrag geregelt oder soll es durch das festere Band der dauernden Amtsübertragung geknüpft und da, wo der Staat Eisenbahnunternehmer ist, mit allen Garantien des öffentlichen Beamtenrechtes umgeben werden?

Bei den meisten außerdeutschen Ländern ist das Dienstverhältnis zwischen der Eisen-

bahnverwaltung und der großen Masse ihrer Angestellten beiderseits frei kündbar. Bei den deutschen Staatseisenbahnen stehen alle diejenigen Angestellten, die in ihrem Dienste unter eigener Verantwortung handeln, im etatsmäßigen Beamtenverhältnis. Die Zahl der etatsmäßigen Beamten hat, obwohl im modernen Großbetrieb mit der Vervollkommnung der technischen und administrativen Einrichtungen die disponierende Tätigkeit hinter der rein mechanischen Dienstleistung mehr und mehr in den Hintergrund tritt, doch erheblich stärker zugenommen als die Zahl des Arbeiterpersonals. Die Zahl der etatsmäßigen Beamten beträgt zurzeit 37% des Gesamtpersonals der deutschen Eisenbahnen.

Die Lebenshaltung des Personals ist kaum je so durchgreifend verbessert worden als in den letzten 25 Jahren. Der Durchschnittsbezug auf den Kopf des Gesamtpersonals der deutschen Staatsund Privatbahnen ist von 1100 Mark im Jahre 1888 auf 1650 Mark im Jahre 1911 gestiegen.

Der Eisenbahndienst stellt an die körperliche Leistungsfähigkeit und geistige Spannkraft des Personals große Anforderungen. Um den Gefahren vorzubeugen, die aus einer Übermüdung des Personals entstehen können, hat man seit Ender der 1880er Jahre begonnen, die Dienstzeit durch strenge Vorschriften zu umgrenzen. Die Zeitdauer der durchschnittlichen täglichen Arbeitsleistung ist seitdem fortwährend verkürzt worden.

Die Fürsorge für die Wohlfahrt des Personals hat sich in den letzten 25 Jahren zu einem neuen wichtigen Zweig der Verwaltungstätigkeit der Staatseisenbahnen entwickelt.

Beamte und Arbeiter erhalten Urlaub, bei Erkrankung freie ärztliche Behandlung und bei Dienstunfähigkeit Pensionen. Auch für die Hinterbliebenen wird gesorgt. Die Leistungen der besonderen Kasseneinrichtungen der Eisenbahnverwaltungen auf dem Gebiete der Kranken-, Invaliden- und Altersversicherung gehen über die reichsgesetzlichen Mindestleistungen weit hinaus. Für die Gewährung von Unterstützungen an das Personal in Fällen augenblicklicher Notlage stellen die Verwaltungen überdies reichliche Mittel zur Verfügung.

Dem Personal werden während der Dienstleistung bequeme und reinliche Unterkunfts- und Übernachtungslokale, Wasch- und Badegelegenheit, Schutzkleider, Kocheinrichtungen zum Wärmen der Speisen zur Verfügung gestellt, billige Speisen und alkoholfreie Getränke verabreicht; es werden Dienst- und Mietwohnungen mit Gärten, für unverheiratetes Personal Ledigenheime erbaut. An Baugenossenschaften und auch zum Eigenhausbau werden nieder verzinsliche Darlehen von den Eisenbahnverwaltungen hingegeben. An 100 000 Wohnungen für das Personal bestehen zurzeit im Bereiche der deutschen Staatseisenbahnverwaltungen.

Die Arbeiter wirken an der Regelung ihrer Verhältnisse in den Arbeiterausschüssen mit.

Die Eisenbahnen der außerdeutschen Staaten sind in den letzten Jahrzehnten vielfach von Arbeitseinstellungen mehr oder minder ernster Art heimgesucht worden. In manchen Ländern sind strafgesetzliche Bestimmungen gegen den Streik der Eisenbahner

erlassen worden. Dem deutschen Wirtschaftsleben sind bisher, obwohl strafgesetzliche Bestimmungen nicht bestehen, die schweren Schädigungen eines Eisenbahnstreiks erspart geblieben.

Die Eisenbahnfinanzen. Die Eisenbahnen (ausnahmlich der Kleinbahnen) haben in Deutschland im Jahre 1911 eine Gesamteinnahme von fast 3¹/₃ Milliarden Mark erzielt, mehr als in irgend einem anderen Lande Europas, England nicht ausgenommen, obwohl das Anlagekapital der englischen Eisenbahnen um mehr als die Hälfte höher ist als das der deutschen.

Die Einnahmen der deutschen Bahnen haben sich in den letzten 25 Jahren verdreifacht. Ihre Entwicklung war allerdings keine gleichmäßig aufsteigende, vielmehr spiegeln sich in ihr getreu die Wellen der Bewegung unseres allgemeinen Wirtschaftslebens wieder. Die wirtschaftlichen Krisen der Jahre 1890/91, 1901 und 1908 kommen in Einsenkungen der Entwicklungslinie der Eisenbahneinnahmen zum Ausdruck. Die Regelmäßigkeit ihrer Wiederkehr und ihre kurze Dauer legt aber Zeugnis ab von dem gesunden Zustande unseres Wirtschaftslebens.

Die gesamten Betriebsausgaben der deutschen Eisenbahnen haben 1911 über 2 Milliarden Mark betragen. Während die Einnahmen in den letzten 25 Jahren sich verdreifachten, haben sich die Ausgaben fast vervierfacht, die Selbstkosten des Eisenbahnbetriebs haben also stärker zugenommen als die Einnahmen. Weitaus den größten Ausgabenposten der Eisenbahnverwaltungen bildet der Aufwand für das Personal. Er ist verhältnismäßig am stärksten gestiegen. Denn zugleich mit den Bezügen des Personals ist seine Zahl stark erhöht worden.

Für die Beurteilung der wirtschaftlichen Verhältnisse eines Eisenbahnunternehmens gibt die sogenannte Betriebszahl (Betriebskoeffizient) einen Anhaltspunkt. Sie drückt die Betriebsausgaben in Hundertteilen der Betriebseinnahmen aus.

Die Betriebszahl der deutschen Bahnen ist in den letzten 25 Jahren von 55 auf 65 gestiegen und hat in einzelnen Rechnungsjahren auch die letztere Ziffer noch erheblich überschritten.

Trotzdem hat der Betriebsüberschuß ausgereicht, um im Jahre 1911 das Anlagekapital der deutschen Bahnen mit 6¹/₂% zu verzinsen. Die Betriebsrente ist in Deutschland höher als in den anderen europäischen Ländern, obwohl die deutschen Tarife zum Teil niederer sind. In den außerdeutschen Ländern erfordern die Eisenbahnen vielfach Zuschüsse aus allgemeinen Staatsmitteln zur Deckung ihrer Schuldenlast, in Deutschland bringen sie größtenteils dem Staate Überschüsse ein.

Die Verzinsung des Anlagekapitals der deutschen Eisenbahnen hat sich seit 25 Jahren beträchtlich gehoben.[1] Die Bahnrente hat sich also verbessert in einer Zeit, in der die Betriebskosten gestiegen und die Tarife gesunken sind. Diese Erscheinung ist, abgesehen von den Fortschritten der Technik und der Vereinfachung der Verwaltung, vor allem eine Folge des Gesetzes der Massennutzung, das den modernen Verkehr beherrscht. Mit der Zunahme der Transportmengen werden die Anlagen besser ausgenützt, der Umsatz wächst, die Preise sinken, der Ertrag steigt.

[1]) Verzinsung des Anlagekapitals 1886: 4,7%, 1911: 6,5%

Der Überschuß des Eisenbahnbetriebs hat in erster Linie für die Deckung der Zinslast zu dienen. Bei keiner der deutschen Staaatsbahnverwaltungen erreicht die Schuld die volle Höhe des Anlagekapitals. Bei allen ist teils infolge von Schuldentilgung, teils infolge der aus laufenden Mitteln erfolgten Vermehrung des Anlagekapitals die Schuld langsamer gewachsen als das Anlagekapital.

Die Anschauungen darüber, ob Staatsschulden für werbende Anlagen überhaupt getilgt werden müssen, sind geteilt. Sicher ist aber, daß die Lage eines wirtschaftlichen Unternehmens, mag es Staats- oder Privatunternehmen sein, um so günstiger ist, je mehr es abgeschrieben hat. Darum haben alle deutschen Verwaltungen eine planmäßige Schuldentilgung eingeführt. Die Tilgungssätze bewegen sich zwischen 0,6 und 2,3% der Schuld.

Wenn infolge von Wellenbewegungen in der allgemeinen Wirtschaftslage die Einnahmen eines Eisenbahnunternehmens zurückgehen, können in der Regel die Ausgaben nicht sofort dementsprechend ermäßigt werden, sie steigen vielmehr noch eine Zeitlang weiter. Die Folge ist, daß in solchen Jahren der Überschuß stark zurückgeht und nach Umständen auch für die Verzinsung der Schuld nicht mehr ausreicht. Solche Schwankungen in den Ergebnissen des Eisenbahnbetriebs üben äußerst ungünstige Rückwirkungen auf den Gesamtstaatshaushalt aus. Die meisten deutschen Staatseisenbahnen sind daher in den letzten Jahren zur Bildung von Ausgleichsfonds übergegangen, die aus den Überschüssen guter Jahre gespeist werden. Es ist damit eine wichtige Sicherung des Eisenbahn- und allgemeinen Staatshaushalts der Bundesstaaten geschaffen worden.

Die Staatseisenbahnen haben ihre Betriebsüberschüsse, soweit diese nicht für die Verzinsung und Tilgung der Eisenbahnschuld notwendig sind, an den allgemeinen Staatshaushalt abzuliefern, ebenso wie umgekehrt der Staatshaushalt etwaige Fehlbeträge im Eisenbahnbetrieb zu decken hat. In den meisten Bundesstaaten ist in den letzten Jahren das Verhältnis zwischen Eisenbahnbetrieb und allgemeinem Staatshaushalt und die gegenseitige Zuschußleistung geregelt worden. In Preußen haben die Ablieferungen für allgemeine Staatszwecke im letzten Jahrzehnt jährlich zwischen 99 und 220 Millionen Mark betragen.

In mehreren außerdeutschen Ländern haben sich die Eisenbahnen in den letzten Jahren genötigt gesehen, zur Deckung des steigenden Betriebsaufwandes Erhöhungen ihrer Tarife durchzuführen oder doch ins Auge zu fassen. Die deutsche Volkswirtschaft ist vor dieser Gefahr bisher bewahrt geblieben. Bei den deutschen Staatseisenbahnverwaltungen haben sich im Gegenteil, wie im Vorstehenden gezeigt wurde, ungeachtet großer Mehrleistungen für den Verkehr und für die Wohlfahrt des Personals, in den letzten Jahrzehnten wichtige Wandlungen zur inneren finanziellen Kräftigung der Unternehmungen vollzogen. Auf eine geradezu glänzende finanzielle Entwicklung blickt das preußische Staatseisenbahnunternehmen zurück. Es dürfte wie an Größe so auch an sicherer Gründung seiner wirtschaftlichen Lage von keinem anderen Eisenbahnunternehmen der Welt übertroffen werden.

V. Die städtische Verkehrspolitik.

Die Straßenbahnen.

Städte können, sobald sie 50 000 Einwohner erreicht haben, in der Regel die Straßenbahn nicht mehr entbehren. Bei dem starken Anwachsen der städtischen Bevölkerung im deutschen Reiche sind immer neue Straßenbahnnetze in den Mittelstädten entstanden. Die bereits bestehenden sind mächtig erweitert worden. In den 1890er Jahren begann die Elektrisierung der Straßenbahnen und damit eine Epoche glänzenden Aufschwungs und immer größerer Verbreitung dieses Verkehrsmittels.

Am 1. April 1912 gab es in Deutschland etwa 4600 km Straßenbahnen, die Gleislänge der deutschen Straßenbahnen hat sich in 25 Jahren versechsfacht.

Die Gemeinden waren in den letzten Jahrzehnten mehr und mehr bestrebt, den Privatbetrieb durch den gemeindlichen Betrieb zu ersetzen. Freilich die Gefahren, denen der staatliche Betrieb wirtschaftlicher Unternehmungen ausgesetzt ist, drohen dem gemeindlichen Betrieb in verstärktem Maße, und so macht sich neuerdings eine gewisse Strömung gegen die weitgehende Kommunalisierung technischer Betriebe, insbesondere gegen gemeindliche Betriebe der Straßenbahnen geltend.

Die Stadt Berlin hat bei ihren im Jahre 1911 zum Abschluß gelangten Verhandlungen mit der großen Berliner Straßenbahn den Weg des Kommunalbetriebs nicht beschritten. Sie hat vielmehr der genannten Gesellschaft den Straßenbahnbetrieb im Weichbild Berlins in einem bis zum Jahre 1950 laufenden Vertrag wiederum übertragen, sich dabei jedoch einen maßgebenden Einfluß auf die Verwaltung des Unternehmens und das Recht, die Bahnen unter bestimmten Bedingungen einzulösen, gesichert.

Die Stadtschnellbahnen.

Stadtschnellbahnen, d. h. auf eigenem Bahnkörper geführte Eisenbahnen, die lediglich dem inneren städtischen Schnellpersonenverkehr dienen, sind in der Regel nur in Weltstädten Bedürfnis.

Gleichwohl haben die Industriestädte Barmen, Elberfeld und Vohwinkel, die zusammen noch keineswegs die Einwohnerzahl einer Weltstadt erreichen, zur Vermittlung ihres überaus lebhaften gegenseitigen Personenverkehrs ein ganz neues eigenartiges Stadtbahnunternehmen ins Leben gerufen. Sie erbauten als Stadtschnellbahn eine Schwebebahn nach dem System Langen. Die Wagen hängen an Drehgestellen, die auf einer einzigen Schiene laufen. Die Bahn ist hoch über dem Gelände auf mächtigen Stützen meist über der Wupper geführt. Sie besitzt eine Länge von 13,3 km und hat kaum 1½ Millionen Mark für das Kilometer gekostet, während sonst eine Stadtbahn, wenn sie als Hochbahn ausgeführt wird, nicht unter 3 Millionen Mark und als Untergrundbahn nicht unter 5—10 Millionen Mark für das Kilometer herzustellen ist. Dabei steht die Schwebebahn der Stadtbahn an Schnelligkeit und Leistungsfähigkeit nicht nach. Trotzdem hat das interessante Unternehmen der drei Städte bisher keine Nachahmung gefunden.

Wenn man in Übereinstimmung mit der statistischen Begriffsbestimmung Stadtgebilde von mehr als 1 Million Einwohner als Weltstädte bezeichnet, so ist im Laufe des letzten Vierteljahrhunderts Groß-Hamburg (mit Altona) in die Reihe der Weltstädte

eingetreten. Es hat in dieser Zeit zwei selbständige Stadtschnellbahnen erhalten, die 27 km lange elektrische Schnellbahn Ohlsdorf—Hamburg—Altona—Blankenese, die zum größten Teil vom preußischen Staat hergestellt ist und von ihm betrieben wird, und die 28 km lange elektrische Hoch- und Untergrundbahn, die für Rechnung des Hamburgischen Staates von den Firmen Siemens & Halske und der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft erbaut und nunmehr von diesen beiden Gesellschaften auch in Pacht genommen wurde. Wichtige Anschlußlinien zur Aufschließung des umliegenden Geländes für die großstädtische Besiedelung sollen künftig das Hamburger Stadtbahnnetz ergänzen.

In der Reichshauptstadt Berlin ist die schon im Jahre 1882 eröffnete Stadt- und Ringbahn nunmehr an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angelangt. Sie wird noch als Dampfbahn betrieben und soll, wie schon oben erwähnt wurde, für den elektrischen Betrieb eingerichtet und damit in den Stand gesetzt werden, einen doppelt so großen Verkehr zu bewältigen.

Eine neue wichtige Schnellbahn, die elektrische Hoch- und Untergrundbahn, ist im Jahre 1902 zunächst mit der Strecke Warschauer Brücke—Zoologischer Garten mit Abzweigung zum Potsdamer Platz eröffnet und seitdem mehrfach erweitert worden. Mit den zurzeit in Ausführung begriffenen und voraussichtlich noch in diesem Jahre zur Eröffnung gelangenden Neubaustrecken wird das Netz der Groß-Berliner Hoch- und Untergrundbahnen eine Gesamtlänge von etwa 60 km erreichen.

Die sonst so mächtig emporstrebende Reichshauptstadt ist in den letzten Jahrzehnten in der Entwicklung ihres Schnellbahnwesens hinter anderen Weltstädten zurückgeblieben. Die Teilung Groß-Berlins in eine Reihe von Einzelgemeinden, deren jede ihre eigene Verkehrspolitik verfolgte, ließ einen einheitlichen Plan für die Ausgestaltung des Schnellbahnnetzes nicht zustande kommen.

Zweckverbandsgesetz für Groß-Berlin. Um ein Organ zu schaffen, das die einander widerstrebenden Sonderinteressen vereinigt, hat der preußische Staat einen verkehrs- und gemeindepolitisch gleich interessanten gesetzgeberischen Schritt getan, indem er durch das im vorigen Jahre in Kraft getretene Zweckverbandsgesetz für Groß-Berlin die 9 Gemeinden des großstädtischen Verkehrsgebietes zwangsweise zu einem Zweckverband zusammenschloß. Der Zweckverband soll der gemeinsame Träger einer einheitlichen Bahn-Baulinien- und Freiflächenpolitik sein. Das groß gedachte Gesetz, in welchem die preußische Regierung mit kraftvoller Initiative dem schädlichen Einfluß der kommunalen Zersplitterung im Verkehrswesen Groß-Berlins entgegenzuwirken sucht, wird zweifellos dazu beitragen, der deutschen Reichshauptstadt auch auf diesem Gebiete den ihr gebührenden Platz unter den Weltstädten wiederum zu verschaffen.

Das Gesetz hat die Tätigkeit des Zweckverbandes nicht auf die Verkehrspolitik beschränkt. Nach der bisherigen Entwicklung ist leider nicht anzunehmen, daß das großstädtische Wohnungsproblem durch die Verkehrspolitik allein wird gelöst werden können.

Tausende von Kilometern neuer Straßen-, Vorort- und Stadtschnellbahnen sind

in den letzten Jahrzehnten in den deutschen Großstädten erbaut worden, aber die Wohnungen sind nicht billiger geworden. Wo der Verkehr mit ländlichem Grund und Boden in Berührung trat, sind hohe Grundpreise entstanden, die Mietkaserne ist immer weiter in die Außenbezirke und selbst in die Vororte vorgedrungen, den minderbemittelten Klassen ist es nicht beschieden worden, auf eigener Scholle zu wohnen.

Mancherlei Mittel zur Abhilfe sind vorgeschlagen, sogar einer grundsätzlichen Änderung unseres Eigentumrechts am Grund und Boden wird das Wort geredet. Das Zweckverbandsgesetz hat in glücklicher Weise in den Wirkungskreis der neugeschaffenen Organisation neben der Verkehrspolitik auch die Baulinien- und Freiflächenpolitik gelegt. Gerade die Verbindung von Verkehrs- und Wohnungspolitik erscheint bedeutungsvoll: Die Vorstreckung erstklassiger, den Bedürfnissen des Wohnverkehrs besonders angepaßter Schnellbahnen in Gebiete ländlichen Charakters, die Sicherstellung großer billiger Geländeflächen für den Wohnungsbau vor der Herstellung der Bahnen, sowie die zielbewußte Schaffung von Erleichterungen für die Ansiedelung der minderbemittelten Klassen, womit die Befriedigung der Wohnungsbedürfnisse der Wohlhabenden und die Deckung des Geländebedarfs der Industrie Hand in Hand zu gehen hätte, dürften in der Tat vielleicht die alleinigen Mittel sein, die geeignet sind, die erstrebenswerte Ausbreitung der Bevölkerung unserer Millionenstädte über weite Flächen blühenden Gartenlandes anzubahnen.

VI. Deutsche Eisenbahnpolitik in den Schutzgebieten.

Im Jahre 1894, also zehn Jahre nachdem Deutschland in die Reihe der Kolonialmächte eingetreten ist, wurde mit der ersten 14 km langen Teilstrecke der Usambara-Bahn in Deutsch-Ostafrika die erste Eisenbahn in unseren Schutzgebieten eröffnet. Bereits 1906 gab es in den deutschen Kolonien 1000 km Bahnen.

Von nun an setzte eine überaus rasche Entwicklung ein. Es ist das Verdienst Dernburgs, daß er die große Bedeutung der Eisenbahnen für die wirtschaftliche Entwicklung unserer Schutzgebiete erkannt und einen groß angelegten Plan für den Ausbau des Kolonialbahnnetzes ausgearbeitet hat. 1908 und 1910 brachte er zwei große Kolonialvorlagen ein, und schon 1910 war das zweite Tausend Kilometer Bahnen überschritten. Nach Vollendung der jetzt im Bau begriffenen Linien, etwa Ende 1913, wird Deutschland in seinen Schutzgebieten rund 4500 km Bahnen besitzen, unsere Kolonialbahnen werden damit an Länge bereits dem Eisenbahnnetz der Schweiz gleichkommen.

In Deutsch-Ostafrika ist außer der Usambara-Bahn, die bis Moschi, 352 km von der Küste in das Innere vorgestreckt ist, nunmehr auch die Mittellandbahn auf eine Länge von 867 km bis nach Tabora, der wichtigsten Stadt des Schutzgebietes mit 40 000 Einwohnern, fertiggestellt. Sie wird in westlicher Richtung bis zum Ostufer des Tanganjika-Sees fortgesetzt und vermittelst eines auf diesem See einzurichtenden Dampfschiffbetriebs Anschluß an das Kongobahnnetz erhalten, das einen Ausläufer bis zum Westufer dieses Sees entsenden wird. Man hofft den See von beiden Seiten bis Ende des Jahres 1913 erreichen und damit die erste große, teils aus Eisenbahnlinien, teils aus Schiffahrts-

strecken bestehende Verkehrsstraße quer durch Afrika vom indischen bis zum atlantischen Ozean eröffnen zu können.

Ein ganzes Netz von Bahnen ist in Deutsch-Südwestafrika entstanden, wo von den Küstenplätzen Swakopmund und Lüderitzbucht aus Stichbahnen bis tief in das Innere hergestellt und durch eine mächtige Nord-Südlinie Karibib—Windhuk—Keetmanshoop miteinander verbunden wurden. Das Eisenbahnnetz in Deutsch-Südwestafrika ist mit fast 2000 km das größte in den deutschen Schutzgebieten.

Kleinere, aber wirtschaftlich nicht unbedeutende Aufschließungslinien sind in Togo und Kamerun teils ausgeführt, teils im Bau begriffen.

Die deutschen Kolonialbahnen sind fast durchwegs Staatsbahnen im Besitze der Schutzgebiete selbst. Einige wichtige Linien sind erst neuerdings in das Eigentum des Reichs übergegangen. Den Betrieb führen jedoch Privatgesellschaften gegen Entrichtung eines Bahnpachtzinses.

Die Bahnen sind teils in Meterspur, teils in Kapspur (1,067 m) ausgeführt. Die Kapspur ist die Spurweite der englischen Bahnen in Südafrika und der Kap-Kairo-Bahn, die nach Cecil Rhodes kühnem Plan den afrikanischen Kontinent von Süden nach Norden in einer Länge von 9500 km (mit Einschluß der Dampfschiffstrecken) durchziehen soll, allerdings jetzt noch eine Lücke von 3500 km aufweist. Wo bei unseren deutschen Kolonialbahnen ein Anschluß an die englischen Bahnen in Südafrika oder an die Kap-Kairo-Bahn künftig in Frage kommen kann, wurde die Kapspur gewählt.

Das Anlagekapital der Bahnen in den deutschen Schutzgebieten wird Ende 1913 auf etwa 378 Millionen Mark angewachsen sein. Es beträgt ungefähr 84 000 Mark für das Kilometer, nicht ganz ein Drittel des Anlagekapitals der deutschen Bahnen im Mutterland. Im Jahre 1911 haben die deutschen Kolonialbahnen eine Verzinsung des Anlagekapitals von 2,2% aufgebracht, ein sehr zufriedenstellendes Ergebnis, wenn man berücksichtigt, daß sie Erschließungsbahnen sind, die in allererster Linie der wirtschaftlichen Hebung der Schutzgebiete dienen sollen.

Wie die kürzlich erschienene Denkschrift des Reichskolonialamts feststellt, haben die neu in Betrieb gesetzten Bahnen vielfach einen geradezu erstaunlichen Einfluß auf die Kolonialwirtschaft ausgeübt, weshalb bei der Beurteilung ihrer Wirtschaftlichkeit vor allem die indirekte Rentabilität berücksichtigt werden muß. Die Bahnen in den Schutzgebieten mehren die Einnahmen an Zöllen und Steuern, mindern die Ausgaben für die Verwaltung und militärische Sicherung der Schutzgebiete und decken auf diese Weise wenigstens mittelbar die Verzinsung ihres Anlagekapitals.

In Deutsch-Ostafrika mußte, solange es keine Bahnen gab, ausschließlich der Mensch die Lasten tragen. Aber der Trägerverkehr ist langsam und teuer. Mehr als 25—35 kg nimmt ein Träger nicht. Er muß daneben noch seine Lebensmittel und die Utensilien für die tägliche Rast tragen. Je nach den Verhältnissen müssen für die Beförderung der Lasten Preise von 0,60—2,30 Mark für das Tonnenkilometer bezahlt werden. Auch bei der in Togo üblichen Lastenbeförderung in Karren, die von Menschen gezogen werden, und bei dem in Südafrika vorherrschenden Transport im Ochsenwagen betragen die durchschnittlichen Frachtenpreise 0,60—1,70 Mark für das Tonnenkilometer. Die Tarife der

Eisenbahnen in den deutschen Schutzgebieten bewegen sich zwischen 20 und 25 Pfennig für das Tonnenkilometer. Der gewaltige wirtschaftliche Einfluß dieser Transportverbilligung im Zusammenhang mit der Schnelligkeit, Regelmäßigkeit und Sicherheit des Eisenbahnverkehrs ist ohne weiteres verständlich.

Dazu kommt, daß der Bahnbau der eingeborenen Bevölkerung lohnenden Gewinn bringt und damit ihre Bedürfnisse steigert. Andererseits werden durch die Bahn die zahlreichen Arbeitskräfte, die früher durch die Trägerkarawanen in Anspruch genommen wurden, für den Anbau des Landes frei. Es ist von anderer Seite zutreffend darauf hingewiesen worden, daß ein Eisenbahnzug in Afrika, wenn er nur 50 t Nutzlast 200 km weit an einem Tage befördert, soviel leistet, wie eine Karawane von 13 000 Trägern. Auch für den Europäer wird durch die Eisenbahnen die Ansiedelung erleichtert und eine Verbesserung der Lebensbedingungen geschaffen. So treten die segensreichen Wirkungen des Eisenbahnbaus in unseren deutschen Schutzgebieten augenfällig zutage. Die deutsche Verkehrspolitik unter Kaiser Wilhelm II. ist somit auch hier ihrer großen wirtschaftlichen Aufgabe gerecht geworden.

Rückblick über das Eisenbahnwesen. Nach mannigfachen Wandelungen in den eisenbahnpolitischen Anschauungen ist Deutschland ein halbes Jahrhundert nach der Erbauung der ersten Bahnen grundsätzlich zum Staatsbahnsystem übergegangen. Es hat die Staatsbahnpolitik auch in seinen jungen Kolonialbesitz übertragen.

Das Staatsbahnsystem hat in den letzten 25 Jahren die Probe des Erfolges in Deutschland glänzend bestanden. Die Klippen, die sonst die wirtschaftlichen Unternehmungen des Staates bedrohen, sind dem deutschen Staatsbahnwesen nicht gefährlich geworden, die bitteren Enttäuschungen, die man teilweise anderwärts mit Eisenbahnverstaatlichungen erlebt hat, sind Deutschland erspart geblieben. Der staatliche Eisenbahnbetrieb hat die in ihn gesetzten Hoffnungen in reichem Maße erfüllt. Die Eisenbahnen sind von den deutschen Regierungen wahrhaft gemeinwirtschaftlich verwaltet worden und haben zu der glänzenden Entfaltung des deutschen Wirtschaftslebens das Ihrige beigetragen. Dabei haben sie sehr befriedigende Erträgnisse geliefert. Und diese erfreuliche Entwicklung des deutschen Eisenbahnwesens hat sich im wesentlichen während der Regierungszeit Kaiser Wilhelms II. vollzogen.

Niemand wird für Deutschland den Vorrang vor den anderen Ländern der Erde für den ganzen Bereich des weitverzweigten Getriebes der Eisenbahnen in Anspruch nehmen. Bei der Vielgestaltigkeit der wirtschaftlichen und technischen Bedingungen des Eisenbahnwesens in den verschiedenen Ländern wird die Führung auf den einzelnen Gebieten bald von dem einen, bald von dem andern Lande übernommen.

Deutschland hat bis jetzt England nicht erreicht in der glänzenden Ausbildung seines hochentwickelten Personenverkehrs und in der unvergleichlichen Schnelligkeit seiner Güterbeförderung, die deutschen Bahnen werden von den amerikanischen, französischen und englischen übertroffen in einzelnen Rekordleistungen der Fahrgeschwindigkeit, in der

Billigkeit der Frachten stehen sie hinter den amerikanischen Bahnen und in der Kühnheit der Ingenieurbauten hinter den schweizerischen und hinter österreichischen Bahnen zurück.

Aber was Behaglichkeit des Reisens bei raschen und reichlichen Verbindungen auf Haupt- und Nebenlinien, Billigkeit des Personenverkehrs, namentlich für die minder leistungsfähigen Schichten der Bevölkerung und für die arbeitenden Klassen, was sorgfältige Anpassung der Gütertarife an die Bedürfnisse des Wirtschaftslebens anlangt, was großräumige und vornehme Ausgestaltung der Bahnhofanlagen und würdige Ausführung aller Bahnbauten, was Ordnung, Sicherheit und Pünktlichkeit des Betriebes, wohl durchdachten Ausbau der Verwaltungseinrichtungen, Gediegenheit der Wirtschaftsführung, wohlwollende Fürsorge für das Personal und unbedingte Verlässigkeit des Beamtentums betrifft, dürfte Deutschland wohl von keinem anderen Lande der Erde übertroffen werden.

Der Straßenverkehr.

Auf der Straße, dem ältesten Gebiet menschlicher Verkehrstätigkeit, haben sich im letzten Vierteljahrhundert Umwälzungen von revolutionärer Bedeutung vollzogen. Fahrrad und Kraftfahrzeug sind in die Reihe der Hilfsmittel des modernen Verkehrs eingetreten.

Das Fahrrad.

Das Fahrrad ist zwar in seinen wesentlichen Bestandteilen eine deutsche Erfindung, aber erst die französische und englische Industrie hat es zum praktisch brauchbaren Verkehrsmittel ausgebildet. Nachdem die englische Industrie gegen das Ende der 1880er Jahre an die Stelle des Hochrades das Niederrad gesetzt und der englische Tierarzt Dunlop die pneumatische Bereifung erfunden hatten, konnte sich das Fahrrad die Welt erobern.

England konnte seine Alleinherrschaft in der Fahrradindustrie nicht behaupten. Heute erzeugt Deutschland nicht nur seinen Bedarf an Fahrrädern im wesentlichen selbst, sondern es führt auch Fahrräder im Werte von 6½ Millionen Mark im Jahre aus.

Anfangs fast nur zu Sport- und Vergnügungszwecken benutzt, ist das Fahrrad längst zu einem unentbehrlichen Verkehrswerkzeug für die breitesten Schichten des Volkes geworden. Es dient dem Arbeiter und Angestellten im Verkehr zwischen Wohn- und Arbeitsstätte, Handwerksleute, Ärzte, Polizei und Feuerwehr bedienen sich seiner, auch im kleinen Warenverkehr hat es sich einen Platz gesichert, die Postverwaltung macht in der Telegrammzustellung, Briefkastenleerung und sonst vom Fahrrad Gebrauch.

Die staatliche Aufsichtstätigkeit konnte an dem neuen Verkehrsmittel nicht vorübergehen. In der ersten Zeit nahmen die einzelnen Bundesstatten je für sich die polizeiliche Regelung des Fahrradverkehrs vor. Aus der Ungleichheit ihrer Vorschriften ergaben sich indessen Unzuträglichkeiten, die 1907 zur Feststellung einheitlicher Grundsätze, betreffend den Radfahrverkehr, durch den Bundesrat führten.

Das Fahrrad wurde anfangs vielfach besteuert. Seitdem es zum allgemeinen Verkehrsmittel des Volkes wurde, ist die Steuer in den meisten Bundesstaaten beseitigt worden.

Das Kraftfahrzeug. Die ersten Straßen-Dampfwagen sind mit den ersten Lokomotiven entstanden. Aber erst die Verwendung des schnellaufenden, leichten und bequem zu bedienenden Verbrennungsmotors hat dem Kraftfahrzeug seine heutige Stellung unter den Verkehrsmitteln gesichert.

Wie das Fahrrad, so verdankt auch der Kraftwagen mit Verbrennungsmotor deutschem Erfindungsgeist seine Entstehung. Aber auch hier war es nicht die deutsche Industrie, die die Erfindung ins praktische übersetzt hat. Frankreich gebührt der Ruhm, die Standardtype des modernen Automobils ausgebildet und dasselbe in den Verkehr eingeführt zu haben. Das Jahr 1895 mit dem berühmten Automobilrennen Paris—Bordeaux wird gemeinhin als das Geburtsjahr des modernen Kraftwagens bezeichnet. Von diesem Jahre an beginnt sein Siegeslauf durch die Welt.

Auch beim Kraftfahrzeug stand am Anfang die Verwendung für den Sport- und Luxusverkehr im Vordergrund. Aber diese Verwendung trat allmählich mehr und mehr zurück, und heute überwiegt die Verwendung für wirtschaftliche Zwecke. Der Arzt und der Geschäftsmann, der Fabrikbesitzer und der Gutsherr bedienen sich seiner für Geschäfts- und Wohnfahrten. Als Kraftdroschke verdrängt es die Pferdedroschke. Bei den Fahrzeugen des Feuerlösch- und Rettungsdienstes wird die tierische Bespannung durch den Benzinmotor ersetzt. Als Motoromnibus tritt das Kraftfahrzeug mit der Straßen- und Stadtschnellbahn in Wettbewerb, als Postmotor und Überlandomnibus mit der Klein- und Nebenbahn, als Tourenwagen sogar mit der Hauptbahn erster Ordnung. Es hat die Alleinherrschaft der Eisenbahn im Fernverkehr gebrochen. Vergnügungs- und Gesellschaftsfahrten, Studien- und Dienstreisen werden auf weite Entfernungen mit dem Kraftwagen ausgeführt. Der Kraftwagen befördert seinen Fahrgast mit der Geschwindigkeit des Schnellzuges und macht ihn unabhängig von Schiene, Bahnhof und Fahrplan. Auch im Lastenverkehr gewinnt das Kraftfahrzeug an Boden. Als Lieferungswagen, als Fahrzeug für städtische Postverbindungsfahrten, sowie für die Gepäck- und Eilgutzustellung ist es wegen seiner Schnelligkeit dem Pferdefuhrwerk überlegen. Selbst zur Beförderung von schweren Lasten, von Baumaterialien, Bier, Spediteurgut und dergleichen wird es mit Vorteil verwendet.

Zum Antrieb des Kraftfahrzeuges dient in erster Linie der Verbrennungsmotor, viel seltener der aus Akkumulatoren gespeiste Elektromotor und ganz selten die Dampfkraft. Als sog. gleisloser Zug entnimmt das Kraftfahrzeug die elektrische Energie für seine Fortbewegung einem über der Fahrbahn gespannten Doppeldraht, ohne daß es wie die Straßenbahn der Schiene bedarf. Als Motorlastzug nimmt es ganze Reihen von Anhängewagen, die genau der Spur des führenden Fahrzeuges folgen und oft jeder für sich mit eigenem Antrieb versehen werden.

Die Herstellung von Kraftfahrzeugen ist zu einem wichtigen deutschen Industriezweig geworden, der heute etwa 25 000 Angestellte und Arbeiter beschäftigt. Die deutsche Kraftwagenindustrie nimmt, was die Erzeugung von Qualitätsware anlangt, heute mit eine führende Rolle in der Weltproduktion ein. Ein Benzwagen hat in Florida eine Geschwindigkeit von 228 km in der Stunde und damit die größte überhaupt je von einem Fahrzeug erreichte Geschwindigkeit zurückgelegt. Zu Beginn des Jahres 1912 gab es in

Deutschland 70 000 Kraftfahrzeuge (einschließlich Krafträder). 10% hiervon dienten dem Lasttransport. Von den der Personenbeförderung dienenden Kraftfahrzeugen finden rund 30% für Vergnügungs- und Sportzwecke, alle übrigen für geschäftliche oder berufliche Zwecke Verwendung. Die dem Lastenverkehr dienenden Fahrzeuge nehmen verhältnismäßig stärker zu als die dem Personenverkehr dienenden.

Das Pferdefuhrwerk, das schon durch die Eisenbahn aus der herrschenden Stellung, die es jahrtausende lang eingenommen hatte, in die dienende verdrängt worden war, hat in unserer Zeit abermals einem neuen Verkehrsmittel weichen müssen. Aber auch diesmal wird der Kampf nicht zur Ausschaltung der altehrwürdigen Technik führen. Das Pferdegespann wird sein Anwendungsgebiet behalten, in das ihm das Kraftfahrzeug nicht folgen kann, und bald wird das wachsende Verkehrsbedürfnis in unserer raschlebigen Volkswirtschaft die Einbuße, die das Pferdefuhrwerk in seiner Verbreitung zunächst erleiden mußte, wieder ausgeglichen haben.

Das neue Mittel des Weltverkehrs hat auch die Verkehrspolitik vor neue Probleme gestellt.

Der Kraftwagenverkehr ist mit nicht geringen Gefahren für das Publikum verbunden. Die Gesetzgebung mußte daher sowohl die zivilrechtliche Haftbarkeit bei vorkommenden Unfällen regeln, als auch dem Eintritt solcher Unfälle durch polizeiliche Vorschriften vorzubeugen suchen.

Die gewöhnliche Verschuldenshaftung des bürgerlichen Rechts war gegenüber dem Kraftwagenverkehr nicht ausreichend. Das Reichsgesetz vom 3. Mai 1909 hat daher die Verschuldenhaftung durch die Gefährdungshaftung ersetzt. Der Fahrzeughalter soll, ähnlich wie nach dem Reichshaftpflichtgesetz der Eisenbahnunternehmer, ohne Rücksicht auf sein Verschulden für die Beschädigungen haften, die durch das Fahrzeug herbeigeführt werden, allerdings nur insoweit, als es sich nicht um die durch das Fahrzeug beförderten Personen und Sachen selbst handelt. Auch ist die Haftpflicht des Fahrzeughalters zum Unterschied von der Haftpflicht des Eisenbahnunternehmers durch bestimmte Höchstbeträge begrenzt. Damit sind die Interessen des Publikums gewahrt, ohne daß die Entwicklung des neuen Verkehrsmittels gehemmt wird.

Das gleiche Reichsgesetz enthält auch die grundlegenden Bestimmungen für die polizeiliche Regelung des Verkehrs mit Kraftfahrzeugen. Eine Bundesratsverordnung vom 3. Februar 1910 hat die nötigen Ausführungsvorschriften erlassen. Die polizeilichen Anordnungen, die durch Strafandrohung gesichert sind, beziehen sich auf die Kennzeichnung der Wagen, die Prüfung der Wagenführer, das Verbot von Wettfahrten usw. Die Fahrgeschwindigkeit ist innerhalb geschlossener Orte auf 15 km in der Stunde beschränkt. Auf freier Landstraße ist in liberaler Weise nicht wie in anderen Ländern eine bestimmte Höchstgeschwindigkeit vorgeschrieben, sondern nur gefordert, „daß die Fahrgeschwindigkeit jederzeit so eingerichtet wird, daß Unfälle und Verkehrsstörungen vermieden werden und daß der Führer in der Lage bleibt, unter allen Umständen seinen Verpflichtungen Genüge zu leisten".

Der Kraftwagenverkehr macht an den Landesgrenzen nicht Halt. Am 11. Oktober 1909 ist in Paris unter fast allen europäischen Staaten ein internationales Abkom-

men über den Kraftwagenverkehr abgeschlossen worden, zu dem unterm 21. April 1910 eine deutsche Ausführungsverordnung ergangen ist.

Wie in den meisten europäischen Ländern, so ist auch in Deutschland eine Kraftwagensteuer eingeführt worden. Nach dem Reichsgesetz vom 3. Juni 1906 wird die Steuer, die keineswegs von drückender Höhe ist, in Stempelform für die Erteilung der Erlaubniskarten erhoben.

Die Heeresverwaltung gewährt den Besitzern von sogenannten Armeelastzügen, d. i. für militärische Zwecke brauchbaren Kraftfahrzeugen bestimmter Leistungsfähigkeit einmalige und auf die Dauer von 5 Jahren jährlich wiederkehrende Prämien und sichert sich dadurch einen stattlichen Park von Transportmitteln für den Mobilmachungsfall zu verhältnismäßig billigem Preise. Das Vorgehen der deutschen Heeresverwaltung, das auch anderwärts Nachahmung gefunden hat, ist nicht nur von großer Bedeutung für die Wehrkraft der Nation, sondern hat auch eine günstige Rückwirkung auf die Wirtschaftlichkeit des Lastenverkehrs und auf die Entwicklung der deutschen Kraftwageninduſtrie ausgeübt.

Der Luftverkehr.

Das lenkbare Luftschiff.

Das letzte Menschenalter hat dem vieltausendjährigen Sehnen des Menschengeschlechts, dem Vogel gleich willkürlich den Luftraum zu durchmessen, Erfüllung gebracht. Es lag nahe, zur Erreichung dieses Zieles an die ein Jahrhundert alte Technik des Luftballons anzuknüpfen und diesen durch entsprechende Formgebung und durch Ausrüstung mit Motor, Propeller und Steuer zum lenkbaren Fahrzeug umzugestalten. Als Motor war der durch die Automobiltechnik vortrefflich ausgebildete leichte Benzinmotor fast ohne weiteres brauchbar. Nachdem es schon 1884 einem französischen Lenkballon gelungen war, bei einer Fahrt von fast 8 km Länge zu seinem Ausgangspunkt zurückzukehren, haben kühne Sportsleute und geistvolle Ingenieure in Frankreich um die Jahrhundertwende die ersten praktisch brauchbaren Lenkluftschiffe hergestellt.

Um die gleiche Zeit, zu der in Frankreich diese erfolgreichen Arbeiten durchgeführt wurden, trat auch ein deutscher Mann an die Lösung des Problems heran. Es war Graf Zeppelin, dem das Verdienst gebührt, das erste deutsche lenkbare Luftschiff erbaut zu haben. Während man aber in Frankreich das halbstarre System verfolgte, bei welchem unter der Ballonhülle ein starrer Längskörper angebracht und dadurch dem Fahrzeug eine feste Längsform gegeben wird, war der Grundgedanke der Zeppelinschen Lösung die Herstellung des Luftschiffes aus einem durchaus starren Gerippe von schlanker zylinderischer Gestalt, das in seinem Innern eine Reihe selbständiger, mit Wasserstoff gefüllter Abteilungen aufnahm. Die ersten Versuche mißglückten vollständig. Aber mit bewunderungswürdiger Beharrlichkeit verfolgte Graf Zeppelin den eingeschlagenen Weg weiter. Endlich am 9./10 Oktober 1906 gelangen die ersten Fahrten über dem Bodensee, am 1. Juli 1908 unternahm er die denkwürdige Zielfahrt in die Schweiz, eine der kühnsten und aeronautisch schwierigsten Leistungen, die wohl je ausgeführt wurden, und

wenige Wochen darauf die große zweitägige Dauerfahrt nach Mainz, die mit der heute noch nicht voll aufgeklärten Katastrophe von Echterdingen endigte. Aber dieses neuerliche Mißgeschick konnte das deutsche Zeppelin-Luftschiff in seinem siegreichen Vorwärtsdringen nicht mehr aufhalten. Die große Fernfahrt hatte in Deutschland einen gewaltigen Eindruck gemacht, eine allgemeine nationale Begeisterung bemächtigte sich des deutschen Volkes, und durch eine freiwillige Sammlung wurde ein Kapital von über 7 Millionen Mark aufgebracht für die Fortsetzung des Luftschiffbaues in großem Stil.

Wohl war auch in der Folge noch manches widrige Geschick zu überwinden, aber immer vollkommner wurde der Bau der Luftschiffe, immer größer ihre Geschwindigkeit und damit ihre Unabhängigkeit von den Luftströmungen. Die neuesten Luftkreuzer des Zeppelintyps erhalten Maschinen mit bis zu 500 Pferdestärken, die ihnen einen Vortrieb von mehr als 75 km in der Stunde verleihen. Sie sind die schnellsten Luftschiffe der Welt und können auch gegen stürmische Winde erfolgreich ankämpfen.

Auch das unstarre Luftschiff hat in Deutschland seine vollkommenste Ausbildung erfahren. Das Zeppelin-Luftschiff ist um so erfolgreicher, je größer seine Dimensionen sind, es kann nur in seinem eigenen Element und mit der eigenen Maschinenkraft von Ort zu Ort befördert werden. Das unstarre System ermöglicht die Herstellung viel kleinerer Fahrzeuge, die jederzeit ohne Schwierigkeit zerlegt und verpackt werden können. Das unstarre Luftschiff ist von Major Parseval geistvoll durchgebildet und zu einem vielseitig verwendbaren und überaus leistungsfähigen Fahrzeug ausgestaltet worden.

Das Flugzeug. Es ist ein interessantes Beispiel jener nicht seltenen Duplizität der Ereignisse, daß fast um die gleiche Zeit, zu der es gelang, die ersten praktisch brauchbaren Lenkballons zu bauen, das Flugproblem auch mit Fahrzeugen schwerer als die Luft seiner Lösung zugeführt wurde.

Auf Grund genauer Beobachtung des Vogelflugs baute der Berliner Flugforscher Lilienthal zu Beginn der 1890er Jahre Gleitflugapparate, die teils aus einfachen, teils aus doppelt übereinander angeordneten Tragflächen bestanden und mit denen er beim Abflug von einer Anhöhe unter geschickter Ausnutzung des Gegenwindes Entfernungen von mehreren hundert Metern freischwebend in der Luft zurücklegen konnte. Lilienthal fiel seinen kühnen Versuchen zum Opfer, als er eben im Begriffe stand, zum Flug mit motorischer Kraft überzugehen.

Seine bahnbrechenden Arbeiten wurden zur Grundlage der Erfindung des Flugzeugs. Auf Lilienthal bauten die beiden Amerikaner Gebrüder Wright bei ihren Versuchen in den Vereinigten Staaten auf. Sie rüsteten ihren als Doppeldecker ausgebildeten Gleitflieger mit Motor und Propeller aus, und damit gelang es ihnen, in den Jahren 1903 bis 1905 die ersten Flüge auszuführen. So war das Flugzeug geschaffen. Es wurde in der Folge, insbesondere in Frankreich wesentlich vervollkommnet, neben dem Doppeldecker wurde auch der viel leichtere, geschwindere, aber auch gefährlichere Eindecker ausgebildet. Auch deutsche Piloten haben mit deutschen Apparaten bedeutende Flüge ausgeführt. So hat der Münchener Ingenieur Hirth auf einer Rumplerschen Taube die 530 km lange Strecke München—Berlin in $5^3/_4$ Stunden Flugzeit

zurückgelegt. Die Flugmaschine hat Höhen von über 5000 m und Geschwindigkeiten von über 170 km in der Stunde erreicht und außer dem Piloten noch 5 Passagiere mit in die Lüfte genommen.

Bedeutung des Luftverkehrs. Der Schwerpunkt der praktischen Bedeutung von Luftschiff und Flugzeug liegt zurzeit noch auf militärischem Gebiet. Als Friedensverkehrsmittel kommen sie noch kaum in Betracht, wenn auch ihre Verwendung für Zwecke der geometrischen Landesaufnahme und auch für die Personen- und Postbeförderung in unerschlossenen und unwegsamen Gebieten der Tropen ernstlich vorgeschlagen wurde. Hier würde insbesondere das Flugzeug als das von der Straße ganz unabhängige Automobil der Lüfte zur Vermittlung des Kleinverkehrs unschätzbare Dienste leisten können, aber leider ist es für die Bedienung eines regelmäßigen Verkehrs, seiner außerordentlichen Gefährlichkeit halber, heute noch kaum brauchbar. Seine Führung erfordert eine ungewöhnliche Geschicklichkeit. Die kleinsten Versehen des Piloten, die geringsten Fehler im Mechanismus, unvorhergesehene Luftströmungen führen zu Katastrophen. In Deutschland allein haben im Jahre 1912 nicht weniger als 42 Piloten und Passagiere von Flugzeugen bei dem gefährlichen Sport den Tod gefunden.

Die Betriebssicherheit des lenkbaren Luftschiffs ist erheblich höher. Aber seine geringe Wirksamkeit im Kampfe mit widrigen Luftströmungen und die hohen Kosten der Fahrzeuge sowohl als der Luftschiffhallen stehen auch einer Verwendung des Luftschiffes als regelmäßigen Verkehrsmittels zurzeit noch entgegen.

Die menschliche Technik hat bis jetzt wohl die Möglichkeit eines Luftverkehrs praktisch bewiesen, aber Fahrzeuge, die wirtschaftlich und technisch den Anforderungen eines regelmäßigen Betriebs entsprechen, werden erst in einer nun folgenden Periode ernster Konstruktions- und Versuchsarbeit ausgebildet werden müssen. Das letzte Menschenalter hat das Telephon, die elektrische Bahn, das Fahrrad, das Automobil und die drahtlose Telegraphie in den Dienst des Verkehrs gestellt. Wir dürfen bei dem jüngsten Sproß des Weltverkehrs nicht kleinmütig sein. Aber wir dürfen auch nicht übersehen, daß die Luftschraube noch auf eine sehr junge Entwicklung zurückblickt im Vergleiche mit der ehrwürdigen Technik von Straße und Wagenrad, auf der die Technik des Automobils aufbauen konnte.

Post- und Telegraphenverkehr.

Auch in der Entwicklung des postalischen Nachrichten-, Zeitungs- und Warenverkehrs, sowie des elektrischen Nachrichten-Schnellverkehrs spiegelt sich der gewaltige Aufschwung wieder, den das wirtschaftliche, soziale und geistige Leben Deutschlands in den letzten Jahrzehnten genommen hat. Der Anteil, den die deutschen Postverwaltungen an der Förderung des nationalen Handels und der deutschen Industrie, des Familien-, Gemeinde- und Staatswesens und namentlich auch der geistig-sittlichen Beziehungen unserer Volksgenossen sich zuschreiben dürfen, läßt sich nicht messen. Das Jahr des Regierungsantrittes

Kaiser Wilhelms II. fand in Umfang, Technik und Betrieb ein auf das höchste entwickeltes Post- und Telegraphenwesen vor. Gleichwohl hat die Zwischenzeit zahlreiche neue Fortschritte von zum Teil eingreifendster Bedeutung gebracht.

I. Verkehrsentwicklung.

Der Postverkehr. Wie sehr während der Regierungszeit unseres Kaisers die deutschen Posteinrichtungen sowie der deutsche Postverkehr in seinen verschiedenen Zweigen an Umfang zugenommen haben, lassen die folgenden Angaben ersehen.

Während im ganzen deutschen Reiche Ende 1887 19 476 Postanstalten und 74 848 Postbriefkästen gezählt wurden, waren Ende 1911 vorhanden 40 950 Postanstalten und 155 766 Postbriefkästen.

Es hat sich demnach während dieses 24jährigen Zeitraumes die Zahl der Postanstalten und ebenso diejenige der Postbriefkästen mehr als verdoppelt. Die Postanstalten zur Einwohnerzahl in Beziehung gesetzt, zeigt sich, daß im deutschen Reiche eine Postanstalt entfiel

Ende 1887 auf 2406 Einwohner;
Ende 1911 auf 1585 Einwohner.

Es haben sich mithin während dieser 24 Jahre die deutschen Postanstalten wesentlich stärker vermehrt als die Bevölkerung Deutschlands.

Im Briefpostverkehr, der neben der Beförderung von Briefen und Postkarten auch die Beförderung von Drucksachen, Geschäftspapieren und Warenproben in kleinen Mengen ohne Kaufwert umfaßt, wurden von den deutschen Posten vermittelt in Millionen Stück:

	1887 im ganzen	1887 davon innerhalb Deutschlands	1911 im ganzen	1911 davon innerhalb Deutschlands
Briefe	897,8	735,2	3215,4	2712,8
Postkarten	276,6	251,4	1871,4	1617,2
Drucksachen	275,3 (Drucksachen und Geschäftspapiere)	218,5 (Drucksachen und Geschäftspapiere)	1477,6	1243,0
Geschäftspapiere			25,5	20,0
Warenproben	20,3	11,6	103,4	67,4

Innerhalb des in Vergleich stehenden 24jährigen Zeitraumes ist demnach gestiegen der Briefverkehr auf das $3^3/_5$fache, der Warenprobenverkehr auf das 5fache, der Verkehr in Drucksachen und Geschäftspapieren auf nahezu das $5^1/_2$fache und der Postkartenverkehr auf das $6^3/_4$fache.

Im Zeitungsverkehr wurden von den deutschen Posten befördert in Millionen Stück:

	1887 im ganzen	1887 davon innerhalb Deutschlands	1911 im ganzen	1911 davon innerhalb Deutschlands
Zeitungsnummern	624,8	607,5	2278,7	2222,2
Außergewöhnliche Zeitungsbeilagen	41,3	41,3	290,7	290,7

Der Zeitungsverkehr hat somit von 1887—1911 um das 3²/₃fache zugenommen, während zugleich die Zahl der beförderten außergewöhnlichen Zeitungsbeilagen sich versiebenfachte.

Im deutschen Postpaketverkehr ist von 1887—1911 gestiegen in Millionen Stück die Zahl der

	1887			1911	
Pakete ohne Wertangabe von	97,8	(91,7)	auf	292,3	(264,8)
Pakete, Briefe und Kästchen mit Wertangabe von	12,2	(10,5)	auf	13,6	(10,9)

(Die in Klammern gesetzten Zahlen bedeuten hier und im folgenden die Beförderungsziffern für den Verkehr innerhalb Deutschlands.)

Sohin hat innerhalb des Zeitraumes 1887—1911 der Verkehr in gewöhnlichen Paketen um das 3fache zugenommen, während der Verkehr in Wertpaketen und sonstigen Wertsendnngen nur eine geringe prozentuale Steigerung der Stückzahl aufweist. Die von den Absendern angegebenen Geldwerte haben hierbei betragen in Millionen Mark:

	1887	1911
bei den Wertpaketen	3 749,2 (3359,9)	11 600,9 (11 087,7)
bei den übrigen Wertsendungen	10 663,2 (9876,4)	10 731,0 (10 092,4)

In dem auf den deutschen Posten bewältigten Postanweisungsverkehr hat sich innerhalb der Periode 1887—1911 die Stückzahl von 67,7 (65,3) auf 186,2 (174,9) Millionen, d. h. um das 2³/₄ fache, der gesamte Geldwert von 3991,6 (3887,7) auf 9525,3 (9028,3) Millionen Mark, demgemäß um das 2²/₅ fache gesteigert.

Seit 1909 ist im Postanweisungsverkehr allerdings ein gewisser Rückgang eingetreten, der noch anhält. Diese Erscheinung hängt aber offensichtlich zusammen mit der Einführung des Postscheck- und Überweisungsverkehrs.

Im Geldeinziehungsverkehr, den die deutschen Posten in Gestalt der Nachnahme- und Postauftragssendungen vermitteln, haben betragen in Millionen Mark die Geldwerte:

	1887	1911
der Nachnahmesendungen	78,8 (71,9)	1327,0 (1266,7)
der Postaufträge	444,9 (442,4)	717,9 (713,0)

Es bedeutet dies eine Steigerung des Gesamtwertes der einzuziehenden Geldbeträge bei den Nachnahmesendungen um das 17fache, bei den Postaufträgen um nahezu das 1²/₃fache.

Zu großer Bedeutung hat sich der in Deutschland am 1. Januar 1909 eingeführte Postscheck- und Überweisungsverkehr entwickelt. Die deutschen Postverwaltungen sind mit dieser Einrichtung einem in weiten Geschäftskreisen lange und lebhaft gefühlten Bedürfnis entgegengekommen. Bereits am Schlusse des ersten Jahres nach der Einführung waren 43 929 Postscheckkonten eröffnet worden. In weiteren zwei Jahren (Ende 1911) hat sich diese Zahl auf 74 726, demnach um 70% gehoben. Der Gesamtumsatz, der sich Ende 1909 auf 11,77 Milliarden Mark belaufen hatte, hat Ende 1911 mehr als

das 2½ fache, nämlich 29,51 Milliarden Mark erreicht. Die Guthaben der Kontoinhaber waren Ende 1909: 76,2 Millionen Mark; Ende 1911: 161,8 Millionen Mark, haben sich demnach innerhalb zweier Jahre mehr als verdoppelt. Eine günstig fortschreitende, wenngleich nicht entfernt so gewaltige Entwicklung (Umsatz Ende 1911: 70,7 Millionen Mark) zeigt auch der internationale Postgiroverkehr, an dem Deutschland beteiligt ist.

Der Telegraphenverkehr. Der Vermittelung des Telegraphenverkehrs, der älteren Form des elektrischen Nachrichtenschnellverkehrs, dienten in Deutschland Ende 1887: 14990 und Ende 1911: 46444 Telegraphenanstalten. Während der 24 Jahre von 1887—1911 hat sich demnach die Zahl der Telegraphenanstalten mehr als verdreifacht. Und während 1887 eine Telegraphenanstalt auf 3126 Einwohner entfiel, kam 1911 eine Telegraphenanstalt bereits auf 1398 Einwohner.

Die Zahl der beförderten Telegramme betrug in Millionen Stück:

1887	1911
21,7 (15,1)	60,9 (39,6).

Es kommt dies gleich einer Steigerung um nahezu das 3fache innerhalb 24 Jahren.

Eine besondere Sparte der Telegraphie, der Wetternachrichtendienst, der sich mit der Übermittlung der Wettervorhersagen und Wetterberichte befaßt und dessen Bedeutung von der Landwirtschaft und anderen Erwerbsständen, auch von der Touristik immer mehr gewürdigt wird, hat namentlich im letzten Jahrzehnt sich beträchtlich erweitert. In Deutschland hat sich die Zahl der die Wettervorhersage für den folgenden Tag enthaltenden Telegramme im Jahre 1911 auf rund 7½ Millionen Stück gesteigert. Im Anschluß an den telegraphischen Unfallmeldedienst, der ständig ausgebaut wurde, haben auch noch einige weitere Dienstzweige, mit denen die Telegraphie sich dem Gemeinwohle dienstbar macht, nämlich der Hochwassernachrichtendienst, der Eisnachrichtendienst und neuerdings der Gewittermeldedienst, eine wachsende Zunahme des Telegrammverkehrs mit sich gebracht.

Neben der Draht-Telegraphie hat sich in den letzten Jahrzehnten die drahtlose Telegraphie (Funkentelegraphie) herausgebildet, die auf der Benützung der elektrischen Wellenschwingungen beruht. An der Entwicklung dieses Verfahrens, die allenthalben rasch vorwärts schreitet, ist Deutschland in hervorragendem Maße beteiligt. Ende 1911 befanden sich an deutschen Küsten 19, an Bord deutscher Schiffe 283 Stationen für drahtlose Telegraphie. Von diesen 302 Stationen waren 242 nach dem System Telefunken (Slaby-Arco-Braun), 56 nach dem System Marconi und 4 nach dem System De Forest eingerichtet. Die 19 Küstenstationen und 166 von den Bordstationen dienen dem öffentlichen Nachrichtenverkehr. Die im Jahre 1911 von den deutschen Bordstationen vermittelten Funkentelegramme beliefen sich auf die Gesamtzahl von 63 379; hiervon wurden 36 710 von Bordstationen abgegeben, 19 018 waren nach Bordstationen bestimmt und 7651 wurden zwischen Bordstationen gewechselt. Ohne Zweifel ist die Entwicklung der drahtlosen Telegraphie noch nicht abgeschlossen. Schon jetzt ist sie für die Seeschiffahrt,

namentlich für die Sicherung des Schiffahrtbetriebes, ein unentbehrliches Verkehrsmittel geworden. Sie vermittelt Sturmwarnungen und Nachrichten über sonst bevorstehende Wetterveränderungen. Ihre Bedeutung für die Heeresverwaltung, namentlich aber für die Marine, wächst von Tag zu Tag. Der Reisende auf hoher See kann jetzt telegraphische Nachrichten mit dem Festlande austauschen; auf den großen Ozeandampfern werden Zeitungen gedruckt, die durch die Funkentelegraphie in den Stand gesetzt sind, dem Reisenden, ebenso rasch wie die Festlandszeitungen ihrem Leserkreise, die neuesten politischen und geschäftlichen Nachrichten zu vermitteln.

Der Fernsprechverkehr. Einen überaus raschen Aufstieg in der Entwicklung nahm in Deutschland der jüngere Zweig des elektrischen Nachrichten-Schnellverkehrs: das Fernsprechwesen. Wie kein anderer Zweig des öffentlichen Nachrichtendienstes hat sich die das gesprochene Wort vermittelnde Telephonie in unserem öffentlichen, geschäftlichen und gesellschaftlichen Leben eingebürgert. Ende 1877 wurde in Deutschland das erste Fernsprechamt eröffnet. Der Schwerpunkt der Entwicklung des deutschen Fernsprechwesens fällt aber in das letzte Vierteljahrhundert, in die Regierungszeit Kaiser Wilhelm II. Ende 1887 zählte man in Deutschland: a) Orte mit Fernsprechnetzen 164; b) Sprechstellen 28531; c) Teilnehmer 25253; d) vermittelte Gespräche 101,5 Millionen; davon im Ortsverkehr 91,4 Millionen; im Fernverkehr 10,1 Millionen.

Ende 1911 hatten sich diese Zahlen bereits vermehrt:

zu a) um mehr als das 43fache,	nämlich auf	....	7092
„ b) „ „ „ „ 40fache,	„ „	....	1154518
„ c) „ „ „ „ $28\frac{2}{5}$fache,	„ „	....	718472
„ d) „ „ „ „ 20fache,	„ „	....	2074 Millionen.

Von diesen 2074 Millionen Gesprächen entfielen auf den Ortsverkehr 1696,7 Millionen; auf den Fernverkehr 377,3 Millionen.

Gesamtbild. Aus der zusammenfassenden Betrachtung der vorstehenden Darlegungen ergibt sich, daß nicht nur die dem Nachrichtendienst, der Zeitungs- und Warenbeförderung, der Geldvermittelung und dem Postbankverkehr dienenden Einrichtungen der deutschen Postverwaltungen, sondern namentlich der durch diese Einrichtungen vermittelte Verkehr in allen seinen Zweigen die Bevölkerungsentwicklung Deutschlands weit, zum Teil in hochpotenziertem Verhältnisse überholt haben. Denn während innerhalb der Vergleichsperiode 1887—1911 die Einwohnerzahl des Deutschen Reiches nicht um die Hälfte zugenommen hat, hat sich, um nur die wichtigsten Sparten zu nennen, der Postanweisungsverkehr (der Stückzahl nach) um das $2\frac{3}{4}$fache, der Verkehr in gewöhnlichen Paketen sowie der Telegrammverkehr um das 3fache, der Briefverkehr um das $3\frac{3}{5}$fache, der Zeitungsverkehr um das $3\frac{2}{3}$fache, der Postkartenverkehr um das $6\frac{3}{4}$fache, der telephonische Gesprächsverkehr um das 20fache gehoben. Das Gesamt-

bild, das die Verkehrsergebnisse der deutschen Postverwaltungen darbieten, bringt beredt zum Ausdrucke das gewaltige Vorwärtsdrängen der treibenden Kräfte der deutschen Nation auf weiten und wichtigen Gebieten der menschlichen Kulturbetätigung.

II. Betrieb und Technik.

Den im letzten Vierteljahrhundert erzielten Verkehrsaufschwung haben die Postverwaltungen Deutschlands unmittelbar und mittelbar gefördert durch mannigfache Neuerungen und Verbesserungen im Betriebe, durch eine Reihe technischer Vervollkommnungen, sowie durch zahlreiche verkehrspolitische Maßnahmen auf dem Gebiete der Gesetzgebung, Verordnung und internationalen Vereinbarung.

Betriebsverbesserungen. Dem bewährten Grundsatze folgend, daß vermehrte Verkehrsgelegenheiten und Betriebsverbesserungen verkehrsbelebend wirken, haben die deutschen Postverwaltungen fortgesetzt ihr Augenmerk auf die Vermehrung der Postanstalten, vor allem der für den Landpostdienst bestimmten Hilfspostanstalten, sowie der Telegraphen- und Fernsprechanstalten gerichtet. Außerdem wurden die amtlichen Verkaufsstellen für Postwertzeichen (Ende 1911 rund 28 000) vermehrt und in neuerer Zeit weitere Erleichterungen durch Aufstellung von Briefmarken- und Postkartenautomaten (Ende 1911: 967) und von Fernsprechautomaten (Ende 1911: 2713) geschaffen. Von der förderlichsten Wirkung auf die Verkehrsentwicklung waren sodann die zahlreichen Vorkehrungen, die im Interesse der Beschleunigung der Postbeförderung und elektrischen Nachrichtenvermittlung, sowie der Verbesserung der Zustellung der Postsachen und Telegramme getroffen wurden. Abgesehen von der Beförderungsbeschleunigung, die sich von selbst mit der Verkürzung der Fahrzeiten und mit der Vermehrung der für den Postdienst benutzten Eisenbahnzüge und Dampfschiffe ergab, ist eine raschere Postbeförderung vor allem durch die Einstellung von Kraftfahrzeugen erzielt worden. Eine weitgehende Verwendung hat dieses Beförderungsmittel besonders bei der Bayerischen Postverwaltung gefunden, die damit auch eine nicht unbeträchtliche Hebung des Personenpostverkehrs erzielte. So betrug Ende 1911 in Bayern die Zahl der Kraftwagenlinien (einschließlich der nur im Sommer betriebenen) 72 mit einer Gesamt-Betriebslänge von 1579 km; in Verwendung standen hierbei 152 Kraftwagen für den Personen- und 12 Kraftwagen für den Lastenverkehr, dazu 33 Anhänger für Personen- und 27 Anhänger für Lastwagen. Seit der Mitte der 90er Jahre haben die deutschen Postverwaltungen, voran die Reichspostverwaltung, auch das Fahrrad und später das Motorrad in den Dienst gestellt; Ende 1911 wurden im Postbetrieb benutzt über 9000 Fahr- und Motorräder. Soweit diese Fahrzeuge für die Briefkastenentleerung und zu Landpostgängen verwendet werden, trägt ihre Benutzung nicht unwesentlich bei zur Beschleunigung der Postbeförderung. Diesem letzteren Zwecke dienen auch die neuerdings bei einer Anzahl großer Postämter eingeführten Briefstempelmaschinen, dann die das Annahmegeschäft beschleunigenden Stempelapparate für Postanweisungen und Einschreibebrief-Automaten. In Betracht kommt ferner die

im Laufe der Jahre auf 80 Rohrpostanstalten angewachsene Rohrpostanlage in Berlin, insoweit sie sich mit der Übermittelung von Rohrpostbriefen und Rohrpostkarten befaßt. Von weitgehender Bedeutung für die raschere Abwicklung des Annahmegeschäftes ist weiterhin die in mehreren großen Postorten eingeführte sogenannte Barfrankierung für Briefsendungen in Massenauflieferungen, soferne die einzelnen Sendungen nach Gattung, Ausmaß, Gewicht, Portosatz usw. von völlig gleichartiger Beschaffenheit sind. Bei der Annahmebehandlung solcher Massensendungen werden Maschinen in Tätigkeit gesetzt, die jede Sendung mit einem die Freimarke ersetzenden Frankostempel versehen (das bayerische Verfahren) oder jeder Sendung die Freimarke unter deren gleichzeitiger Entwertung aufkleben (das bei der Reichspost eingeführte Verfahren). Der Beschleunigung der Telegrammbeförderung war förderlich eine Reihe von technischen Verbesserungen, hauptsächlich aber die beträchtliche Vermehrung der Telegraphenleitungen, deren Gesamtlänge von 1888—1911 sich mehr wie verdoppelt hat. Die Berliner Rohrpostanlage ist zugleich nutzbar gemacht für die beschleunigte Telegrammvermittelung; dem gleichen Zwecke dienen die Rohrpostanlagen, die in fünf weiteren Großstädten eingerichtet wurden. Die Abwicklung des Fernsprechverkehrs wurde gleichfalls beschleunigt durch zahlreiche technische Verbesserungen, sowie durch eine ins Vielfache gehende, noch immer stark zunehmende Vermehrung der Leitungen der Ortsfernsprechnetze und Fernverbindungsanlagen.

Zustellwesen.

Bedeutsam fallen ins Gewicht die namhaften Verbesserungen, welche im Laufe des letzten Vierteljahrhunderts das Zustellwesen erfahren hat. Die während dieses Zeitraumes eingetretene starke Vermehrung des Bestellpersonals und die damit bewirkte Vermehrung der Bestellgänge, sowie die Mitte 1888 angebahnte und seither immer mehr ausgebildete Heranziehung der Posthilfstellen zum Bestelldienst ist nicht nur der Bewohnerschaft der Städte, sondern ganz wesentlich auch der Bevölkerung des flachen Landes zugute gekommen. Heute erfreut sich im Deutschen Reiche bereits über die Hälfte der Landorte und sonstigen ländlichen Wohnstätten des Vorteils einer mehr als werktäglich einmaligen Zustellung. Nicht unwesentlich wurde die Landbestellung gefördert durch die Ausrüstung von Landbriefträgern mit Pferdefuhrwerk; eine Anzahl von Landbestellern bedient sich auch des Fahrrades. Besonders im städtischen Bestellwesen, namentlich für die Eilbrief- und Telegrammbestellung hat sich die Fahrradbenützung als vorteilhaft erwiesen. Auch die, von einem Teile der Geschäftswelt allerdings nicht ohne Widerspruch hingenommene Beseitigung des Ankunftstempels bei gewöhnlichen Briefsendungen hat das Zustellgeschäft namentlich in großen Postorten günstig beeinflußt.

Einen wesentlichen Anteil an dem erfolgreichen Ausbau des deutschen Post-, Telegraphen- und Fernsprechwesens darf die moderne Technik für sich in Anspruch nehmen. Vor allem ist es das Telegraphen- und mehr noch das Fernsprechwesen, das in den letzten Jahrzehnten durch die Errungenschaften der unablässig arbeitenden Technik zu einer so beispiellosen Stufe der Entwicklung emporgebracht wurde.

Verbesserungen im Telegraphenwesen. Im Telegraphennetz hat zunächst das Leitungsmaterial fortgesetzte Verbesserungen erfahren; an Stelle des Eisendrahtes ist in weitem Umfange der an elektrischen Qualitäten überlegene Bronzedraht, in neuerer Zeit auch Hartkupferdraht getreten. Stark vermehrt wurden ferner die unterirdischen Telegraphenleitungen, die gegenüber den oberirdischen Leitungen den Vorzug nahezu absoluter Sicherheit gegen störende Witterungseinflüsse oder mechanische Störungen haben. Unausgesetzt und mit vollem Erfolg wurde an der Vervollkommnung der Telegraphenapparate gearbeitet. Mit der Einführung von Morsehörapparaten (Klopfern) ergab sich eine wesentliche Erhöhung der Schnelligkeit und Sicherheit der Telegrammübermittelung. Eine bemerkenswerte Steigerung der Ausnutzung der Betriebsmittel wurde erzielt durch die Einführung des sog. Simultanbetriebes, nämlich des gleichzeitigen Telegraphen- und Fernsprechbetriebs auf Fernsprechdoppelleitungen, durch die Einführung der Mehrfachtelegraphie, sowie neuerdings durch die Verwendung von Schnelltelegraphen (Maschinentelegraphen) nach mehreren Systemen. Als verbesserte Stromquelle für den Telegraphenbetrieb sind die Sammlerbatterien ständig vermehrt worden. Der elektrische Antrieb der Hughes-Apparate ist bei den meisten größeren Telegraphenämtern durchgeführt.

Drahtlose Telegraphie. Auf dem Gebiete der drahtlosen Telegraphie (Funkentelegraphie) ist es unermüdlicher Forscherarbeit und Versuchstätigkeit in überraschend kurzer Zeit gelungen, mannigfache und gewichtige Mängel zu beheben, die zunächst der Neuerung anhafteten und ihre praktische Verwertbarkeit in Frage zu stellen schienen. Die auf Vervollkommnung des neuen Verkehrsmittels gerichteten Bestrebungen haben bei der Reichspostverwaltung tatkräftige Unterstützung und förderlichste Mitarbeit gefunden. Durch eine Reihe von Verbesserungen in der Art der Erzeugung und Ausstrahlung der elektrischen Wellen, durch Vervollkommnung der Funkensender und der Empfangseinrichtungen und durch die Konstruktion sonstiger neuer Apparate ist es ermöglicht worden, die Reichweite der Stationen nach und nach beträchtlich, bei Großstationen auf mehrere tausend Kilometer, zu steigern, die Geschwindigkeit der Zeichenübermittelung bis über die Telegraphiergeschwindigkeit bei der mit Morse- oder Klopferapparaten arbeitenden Drahttelegraphie zu erhöhen, die nachteiligen Einflüsse atmosphärischer und sonstiger Störungsgeräusche erheblich abzumindern, sowie die Geheimhaltung der funkentelegraphischen Korrespondenz in höherem Maße sicherzustellen.

Fernsprechwesen. Im Fernsprechwesen sah sich die Technik in erster Linie vor die Aufgabe gestellt, die Deutlichkeit der Verständigung zu verbessern und die Reichweite der Lautübertragung zu steigern. Den nach dieser Richtung sich bewegenden Bemühungen war der volle Erfolg beschieden. Eine deutlichere und weitreichende Übermittelung der Verständigung wurde zunächst herbeigeführt durch Verwendung vollkommeneren Leitungsmaterials. Der Stahldraht wurde ähnlich wie bei den Telegraphenleitungen durch den wesentlich besser leiten-

den Bronzedraht ersetzt; daneben wird neuerdings mit Vorteil Hartkupferdraht verwendet. Die fortgesetzte Verbesserung in der Herstellungsweise der Kabel, ihre Ausrüstung mit Selbstinduktionsspulen nach dem System Pupin, wodurch die Benützbarkeit der Kabelleitungen auf weite Entfernungen wesentlich gesteigert wurde, ermöglichten vor allem eine bedeutende Vermehrung der unterirdischen Leitungen für den Ortsverkehr, sowie auch eine Ausdehnung der unterirdischen Leitungsführung im Sprechverkehr von Ort zu Ort. Durch die fortwährenden Verbesserungen der Mikrophone und sonstige Vorkehrungen wurde die Lautwirkung der Sprechapparate, namentlich auch für weitere Entfernungen, beträchtlich erhöht. Im weitesten Umfange erfolgte der Übergang zum Doppelleitungsbetrieb auch für die Teilnehmeranschlußleitungen im Ortsverkehr. Für die Sprechverständigung war diese verbesserte Betriebsart von vorteilhaftester Wirkung. Denn es wurde damit gegen das höchst lästige Mithören von Gesprächen, die auf benachbarten Leitungen geführt wurden, sowie gegen störende Induktionsgeräusche, die von dem Betriebe elektrischer Straßenbahnen oder sonstiger Starkstromanlagen herrührten, wirksame Abhilfe geschaffen. Der Übergang zum Vielfachumschaltersystem bei Vermittlungsstellen mittleren und kleineren Umfangs brachte den Teilnehmern den Vorteil einer beschleunigten Bedienung.

Die Bedeutung der selbsttätigen Umschaltesysteme hat sich durch fortgesetzte Konstruktionsverbesserungen wesentlich gehoben. In Bayern wurde mit gutem Erfolg eine Reihe von kleineren Ortsnetzen mit einem selbsttätigen Gruppenumschalter nach dem System Steidle ausgerüstet. Im Reichspostgebiete wurden, nachdem bei einem kleineren Versuche sich günstige Ergebnisse gezeigt hatten, zwei Fernsprecheinrichtungen mittleren Umfangs nach dem Selbstanschlußsystem Strowger umgebaut. Ein neuer, größerer Versuch wurde gemacht mit der Einführung halbautomatischer Betriebsweise, die den Übergang zum vollautomatischen Anschlußbetrieb erleichtern soll; weitere derartige Einrichtungen sind in Ausführung. Es folgten sodann mehrere, nach den bisherigen Erfahrungen günstig ausgefallene Versuche mit der Einführung des Selbstanschlußbetriebes auf dem flachen Lande. Eine Anschlußeinrichtung für vollautomatischen Betrieb großen Stiles nach einem von Siemens & Halske verbesserten System ist in der bayerischen Landeshauptstadt im Entstehen begriffen. Der selbsttätige Umschaltebetrieb ist bereits in mehreren Stadtbezirken im Gange, in wenigen Jahren wird er für den gesamten Ortsfernsprechverkehr durchgeführt sein.

Wesentlich gehoben wurde durch verschiedene technische Vervollkommnungen auch die Gebrauchsfähigkeit der selbstkassierenden Fernsprechstellen (Fernsprechautomaten), die vor anderthalb Jahrzehnten für den öffentlichen Sprechverkehr in größeren Städten zugänglich gemacht wurden.

Seepost. Entsprechend dem gewaltigen Anwachsen der überseeischen Handelsbeziehungen Deutschlands sowie der deutschen Kolonialinteressen sind die durch die Seeschiffahrt vermittelten deutschen Postverbindungen fortdauernd verbessert und vermehrt worden. Die Leistungen der vom Deutschen Reiche subventionierten Dampferlinien nach Ostasien und Australien, dann nach Deutsch-Ostafrika haben sich

von Jahr zu Jahr gesteigert. Dementsprechend haben die Reichsbeihilfen im Laufe der Jahre sich beträchtlich erhöht; der Gesamtbetrag dieser Beihilfen beläuft sich zurzeit auf rund 7½ Millionen Mark. Außer den Reichspostdampfern werden zahlreiche Dampferlinien, die von deutschen Gesellschaften unterhalten werden, für den überseeischen Postverkehr benutzt. Einen bedeutsamen Fortschritt in der Entwicklung des Seepostdienstes brachte die 1891 getroffene Einrichtung besonderer Seeposten auf deutschen Schnelldampfern im Verkehr mit Nordamerika. Durch diesen Seepostdienst werden während der Seefahrt die Postsendungen vollständig postmäßig bearbeitet, so daß sie sofort nach der Ankunft den Ortspostanstalten der Hafenstadt, bzw. soweit es sich um weitergehende Postsachen handelt, den Bahnposten zugeführt werden können. Die auf diese Weise erreichte wesentliche Beschleunigung wirkte in hohem Maße belebend auf die Entfaltung des Postverkehrs zwischen Deutschland und Nordamerika.

Überseeischer Telegraphenverkehr. Die Vermittlung der überseeischen telegraphischen Korrespondenz Deutschlands lag lange Zeit fast ausschließlich in den Händen ausländischer, namentlich englischer und amerikanischer Kabelgesellschaften. Im letzten Vierteljahrhundert waren die Bestrebungen der Reichstelegraphenverwaltung andauernd darauf gerichtet, den überseeischen Telegraphenverkehr Deutschlands von den fremden Telegraphenlinien unabhängig zu machen. Dank dieser zielbewußten Tätigkeit konnte sich Deutschland einen wachsenden Anteil am Weltkabelnetz sichern. Noch vor anderthalb Jahrzehnten verfügte Deutschland nur über 6186 km, d. i. kaum 2% der Gesamtlänge des Weltkabelnetzes von damals 318 026 km. Im Jahre 1911 hatte sich dieser Anteil bereits auf 8,1%, nämlich auf 40 661 von 499 570 km erhöht. Von diesem Kabelbesitz Deutschlands entfielen 5533,5 km auf das Reich, 35 127,5 km auf deutsche Privatgesellschaften. Der selbständige Besitz an Unterseekabeln, über den Deutschland verfügt, ist unseren überseeischen Handelsbeziehungen, der Entwicklung unserer Kolonien, dem Preßwesen, der Schiffahrt, der weit sich verzweigenden Kabelindustrie und nicht zuletzt der politischen Machtstellung der Nation in reichstem Maße zugute gekommen. Auch die Telephonie hat die unterseeischen Leitungen ihren Zwecken dienstbar gemacht. Derartige Leitungen vermitteln den Fernsprechverkehr zwischen den deutschen Ost- und Nordseeinseln, Helgoland und dem festländischen Fernsprechnetz, sowie zwischen Deutschland, Dänemark und Schweden.

III. Verkehrspolitische Maßnahmen.

Die Gesetzgebung. In die Gestaltung des Post- und Telegraphenwesens hat während der verflossenen 25 Jahre die Gesetzgebung nach verschiedenen Richtungen hin bedeutsam eingegriffen.

Neben dem Reichsgesetze vom 13. Mai 1891, welches strafrechtlichen Schutz brachte gegen die Beschädigung der Telegraphen- und Rohrpostanlagen, gegen den Vertrieb und die Wiederbenutzung schon einmal verwendeter Post- und Telegraphenwert-

zeichen, gegen die unbefugte Nachbildung von Post- und Telegraphenwertzeichen und gegen den Vertrieb solcher Nachbildungen, sowie gegen die vorschriftswidrige Versendung oder Beförderung leicht entzündlicher oder ätzender Gegenstände durch die Post, ist von grundlegender Wichtigkeit das unter dem 6. April 1892 ergangene Gesetz über das Telegraphenwesen des Deutschen Reiches, indem es zunächst das staatsrechtliche Verhältnis der Telegraphie festsetzte. Das Gesetz bestimmt grundsätzlich, daß das Recht zur Errichtung und zum Betriebe von Telegraphen- und Fernsprechanlagen dem Reich bzw. Bayern und Württemberg zustehe, trifft aber für dieses Regal zugleich die im Interesse des Verkehrs erforderlichen Abgrenzungen und Einschränkungen, indem es einerseits zuläßt, daß die Ausübung des bezeichneten Rechtes für einzelne Strecken oder Bezirke an Privatunternehmer oder Gemeinden verliehen werden kann, und indem es andererseits Telegraphen- und Fernsprechanlagen für den inneren Dienst von Behörden usw. und den inneren Betrieb von Transportanstalten, sowie unter gewissen Voraussetzungen Telephon- und Fernsprechanlagen innerhalb enger bemessener Grundstücksgrenzen von der Genehmigungspflicht ausnimmt. Für das Verhältnis der Telegraphie zur elektrischen Industrie und deren Starkstromanlagen ist von Bedeutung die weitere Bestimmung des Gesetzes, daß die Kosten der Schutzvorrichtungen wider die gegenseitige Störung des Betriebes zwischen elektrischen Anlagen dem Teil zur Last fallen, dessen Anlage später errichtet oder geändert wird.

Telegraphen-Wegegesetz.

Den zahllosen und empfindlichen Schwierigkeiten, welche hinsichtlich der Benutzung fremden Grund und Bodens, besonders öffentlicher Wege für Telegraphen- und Telephonzwecke nach dem bis dahin vorhanden gewesenen Rechtszustande sich ergeben hatten, suchte das Telegraphen-Wegegesetz vom 18. Dezember 1899 zu steuern. Es sicherte, unter tunlichster Schonung der mitsprechenden öffentlichen und privaten Interessen, der Telegraphenverwaltung das Recht zur Benutzung der Verkehrswege für die öffentlichen Zwecken dienenden Telegraphen- und Fernsprechanlagen, die Befugnis zur Führung der Telegraphen- und Fernsprechleitungen durch den Luftraum fremder Grundstücke, sowie zum Betreten solcher Grundstücke behufs der Vornahme notwendiger Arbeiten.

Privatpostanstalten. Zeitungstarif.

Wichtige Änderungen von weittragender verkehrspolitischer Bedeutung brachte das Reichsgesetz vom 20. Dezember 1899, betreffend einige Änderungen von Bestimmungen über das Postwesen. Das Gesetz richtete sich zunächst gegen das Fortbestehen der Privat-Briefbeförderungsunternehmungen, die sich den durch das Postgesetz vom 28. Oktober 1871 geschaffenen Rechtszustand, wonach von der Postzwangspflicht die Ortsbriefsendungen ausgenommen waren, zum Schaden der allgemeinen Interessen zu nutze gemacht hatten. Hand in Hand mit der Beseitigung dieser Privatanstalten wurde das Postregal auf die Ortsbriefe ausgedehnt. Außerdem enthielt das Gesetz einige Tarifänderungen von weittragender Bedeutung, denen Bayern und Württemberg für

ihre Verwaltungsgebiete sich ebenfalls anschlossen. In erster Linie erfuhr der Zeitungstarif eine zeitgemäße Reform. Während nach dem alten Tarif die Zeitungsgebühr nicht nach den verschieden hohen wirklichen Leistungen der Post, sondern in festen Prozentsätzen von dem durch den Verleger bestimmten Zeitungspreise berechnet wurde, zieht der neue Tarif, um eine gerechtere Wirkung herbeizuführen, jede Einzelleistung der Post in Berücksichtigung. Die nunmehrige Zeitungsgebühr setzt sich zusammen aus je einem besonderen Satze für die Bezugszeit, die Erscheinungsweise und das Gewicht der Zeitungen. Im weiteren wurde das Meistgewicht des die einfache Portotaxe zahlenden Briefes von 15 auf 20 g und die Ortstaxe auf Briefe des Nachbarortsverkehrs ausgedehnt. Die Vergünstigung dieser letzteren Ermäßigung ist zahlreichen Orten zuteil geworden.

Fernsprechgebühren. Ein weiteres Gesetz vom 20. Dezember 1899 schuf für das Reichstelegraphengebiet eine neue Fernsprech-Gebührenordnung, die im wesentlichen auch für Bayern und zum großen Teil auch für Württemberg angenommen wurde. Der am 1. Juli 1891 in Kraft getretene Tarif hatte für alle Telephonanschlüsse ohne Unterschied der Größe der Städte und Netze und ohne Rücksicht auf die Benutzung der einzelnen Anschlüsse eine einheitliche Jahresgebühr von 150 Mark vorgesehen; außerdem wies dieser Tarif für den telephonischen Fernverkehr, obgleich inzwischen die Gebührensätze wiederholt ermäßigt worden waren, immer noch Mängel auf. Nach der mit 1. April 1900 ins Leben getretenen Neuregelung haben die Teilnehmer nach ihrer Wahl zu entrichten: entweder eine je nach der Größe der Ortsnetze abgestufte Bauschgebühr in Jahresbeträgen zwischen 80 und 180 Mark oder je nach der Größe der Ortsnetze und dem Maße der Benutzung eine Grundgebühr, in 4 Stufen von 60—100 Mark jährlich steigend, nebst einer Gesprächsgebühr von 5 Pfennig für jede Verbindung. Für die Benutzung der Fernsprechverbindungsanlagen werden Einzelgebühren erhoben, die nach der Entfernung in 6 Sätzen von 20 Pfennig bis 2 Mark abgestuft sind. Durch den neuen Tarif ist eine größere Gleichmäßigkeit und Gerechtigkeit in der Gebührenbemessung erreicht worden. Er hat sich aber im Laufe der Zeit gleichwohl wieder als reformbedürftig erwiesen, da durch ihn diejenigen Teilnehmer, die von der Fernsprecheinrichtung gegen Bauschgebührenzahlung einen übermäßigen Gebrauch machen, ungebührlich begünstigt werden. Der im Jahre 1909 dem Reichstage vorgelegte Entwurf einer neuen Fernsprechgebührenordnung ist jedoch nicht Gesetz geworden.

Postscheck. Auf Grund des Reichsgesetzes vom 18. Mai 1908 ist am 1. Januar 1909 die Postscheckordnung für das Reichspostgebiet in Kraft getreten; zu dem gleichen Zeitpunkt wurde nach den gleichen Grundsätzen das Postscheck- und Überweisungsverfahren in Bayern und Württemberg eingeführt. Die Erwartungen, die an die Neueinrichtung geknüpft wurden, haben sich voll erfüllt. Es ist als Wirkung des neuen Verfahrens, das eine ungewöhnlich rasche und starke Entwicklung aufweist, eine ganz erhebliche Beschränkung in der Bargeldbewegung eingetreten und damit für den allgemeinen Zahlungsverkehr eine große Menge von Barmitteln flüssig geworden: ein Vorteil, der

zu Zeiten ungünstiger Lage des Geldmarktes besonders ins Gewicht fällt. In den Gebühren (für Ein- und Auszahlungen und für Kontoübertragungen) sind wiederholt Ermäßigungen eingetreten. Da die grundsätzlichen Vorschriften über den Postscheckverkehr im Gesetzgebungswege erlassen werden sollen, wurde dem Reichstag im November 1912 der Entwurf zu einem Postscheckgesetze vorgelegt, der indessen noch nicht verabschiedet worden ist. Der Entwurf sieht im wesentlichen vor den Wegfall der vielseitig angegriffenen Zuschlaggebühr (von 7 Pfennig bei jährlich mehr als 600 Buchungen) und den Frankierungszwang für die zu Bareinzahlungen dienenden Zahlkarten; im Verordnungswege sollen sodann die Stammeinlage von bisher 100 Mark auf 50 Mark ermäßigt, die Zahlkarten bis zu jedem beliebigen Betrage zugelassen und der Meistbetrag für Schecks von 10000 Mark auf 20000 Mark erhöht werden. Ohne Zweifel werden diese Verbesserungen die Weiterentwicklung des Postscheck- und Überweisungsverfahrens fördernd beeinflussen.

Postprotest. Auf Grund des Reichsgesetzes vom 30. Mai 1908, betreffend die Erleichterung des Wechselprotestes, wurde am 1. Oktober 1908 in Deutschland das Postprotestverfahren eingeführt, womit einem lebhaften Wunsche des Handelsstandes Rechnung getragen wurde. Die Neuerung bietet die Möglichkeit, für Wechsel (und Schecks) bis zu 800 Mark den Protest auch durch Postbeamte gegen mäßige Gebühren erheben zu lassen.

Funkentelegraphie. Durch Reichsgesetz vom 7. März 1908 wurden grundsätzlich die funkentelegraphischen Anlagen, dann die telegraphischen Anlagen jeder Art auf deutschen Fahrzeugen für Seefahrt und Binnenschiffahrt, soweit sie zum Verkehr mit dem Land oder anderen Schiffen bestimmt sind, dem Regal des Reiches unterstellt. Dabei ist jedoch der Schiffahrt, soweit die Reichsinteressen es zuließen, die nötige Bewegungsfreiheit im Gebrauche der Telegraphie, namentlich der optischen und akustischen Signalgebung, in weitem Maße gesichert geblieben.

Erleichterungen auf dem Verordnungswege. Zahlreich sind die Maßnahmen, mit denen die deutschen Postverwaltungen den Bedürfnissen des vielgestaltigen Verkehrs im Verordnungs- und Verfügungswege durch Gebührenherabsetzungen, Erleichterungen in den Versendungsbedingungen, Zulassung neuer Korrespondenzformen und sonstige Vergünstigungen im innerdeutschen Verkehr entgegengekommen sind. Von den hiernach in den letzten 25 Jahren eingeführten Verbesserungen haben vor allem verkehrsbelebend gewirkt verschiedene Tarifermäßigungen, wie die Ermäßigung des Drucksachenportos für Sendungen von über 50 bis 100 Gramm von 10 auf 5 Pfennig, die Ermäßigung der Telegrammgebühr von 6 auf 5 Pfennig für das Wort (bei 50 Pfennig Mindestbetrag), ferner der Gebühr für Postanweisungen bis 5 Mark von 20 Pfennig auf 10 Pfennig.

Einem besonders in Handelskreisen lebhaft empfundenen Bedürfnisse sind die Postverwaltungen entgegengekommen durch Erhöhung des Meistbetrags für Postaufträge von 600 auf 800 Mark, dann für Postanweisungen und Nachnahmen von 400

auf 800 Mark. Eine starke Zunahme des Postkartenverkehrs hatten zur Folge die Zulassung unfrankiert eingelieferter Postkarten, in neuerer Zeit die Zulassung von brieflichen Mitteilungen auf der Vorderseite von Ansichtspostkarten, dann von Postkarten jeder Art. Die Einrichtung verschließbarer Abholungsfächer (Schließfächer) in größeren Städten wurde von der Geschäftswelt begrüßt. Den Drucksachenverkehr förderte die Zulassung von Drucksachen in Form offener Karten. Eine neue Form des Nachrichtenschnellverkehrs bilden die seit einigen Jahren eingeführten Brieftelegramme, das sind Telegramme, die, in den Abendstunden aufgegeben und während der Nacht befördert, nach ihrer telegraphischen Übermittlung am Bestimmungsort als Briefe weiterbehandelt werden, wobei eine Gebühr von 1 Pfennig für das Wort, mindestens von 50 Pfennig für das Telegramm erhoben wird.

Von Bedeutung für den Luftverkehr ist die der neuesten Zeit angehörende Einrichtung von Luftposten, d. i. von Postbetriebsstellen auf Zeppelin-Luftschiffen für die Annahme und Bearbeitung von gewöhnlichen Briefen und Postkarten, die von Mitfahrern der Luftschiffe während der Fahrt innerhalb Deutschlands aufgegeben werden.

Mit den vorstehenden Darlegungen ist nur in einigen wenigen Beispielen das weite Gebiet der Verbesserungen angedeutet, durch die die deutschen Postverwaltungen die Benützung ihrer Einrichtungen der Bevölkerung fort und fort erleichtert haben.

Im Verkehr Deutschlands mit seinen Schutzgebieten und den deutschen Postanstalten im Auslande, sowie im Marine-Briefverkehr sind in den letzten Jahrzehnten ebenfalls weitgehende Taxermäßigungen und namentlich zahlreiche Erleichterungen in den Versendungsbedingungen eingetreten.

Das internationale Post- und Telegraphenwesen.

Der Weltpostverein, dessen Zustandekommen ein unvergängliches Verdienst des Generalpostmeisters Dr. von Stephan bleiben wird, hat während der vergangenen 25 Jahre dreimal (1891 in Wien, 1897 in Washington und 1906 in Rom) getagt. Er hat sich nunmehr über die ganze Welt ausgedehnt, und fortgesetzt vermehrt sich der Anschluß einzelner Postländer an die dem Weltpostvereinsvertrag angegliederten besonderen Übereinkommen, die außer für den gewöhnlichen Briefverkehr für den Wertbrief- und Postanweisungsverkehr, den Paketverkehr, den Postauftragsverkehr und seit 1891 auch für den Zeitungsverkehr getroffen wurden.

In den verschiedenen Zweigen des Aufgabengebietes des Weltpostvereins haben fortwährend durchgreifende Verbesserungen und Erleichterungen stattgefunden.

Die Freiheit des Transites ist gesichert, die Unentgeltlichkeit des Transites zwar noch nicht erreicht, aber zuletzt 1906 auf dem Kongreß in Rom eine weitgehende Vereinfachung und Verbilligung der Transitgebühren erzielt worden. Das Einheitsporto von 25 Centimes für den einfachen Brief mit der nunmehr auf 20 Gramm erhöhten Gewichtsgrenze ist als vertragsmäßige Norm festgestellt.

Daneben hat Deutschland seine besonderen internationalen Vertragsbeziehungen zu einzelnen Ländern im Interesse weiterer Tarifverbilligungen und

Versendungserleichterungen für alle Gattungen von Postsendungen fortgebildet. Zu erwähnen ist besonders die ab 1. Oktober 1908 durchgeführte Herabsetzung des Briefportos im unmittelbaren Verkehr zwischen Deutschland und den Vereinigten Staaten von Nordamerika auf 10 Pfennig für je 20 Gramm, ferner die Zulassung internationaler Antwortscheine zum Nennwerte von 25 Centimes, die die Möglichkeit gewähren, das Porto für die Antwort auf einen Brief nach dem Ausland im Voraus zu bezahlen.

Auch die Entwicklung des Telegraphenverkehrs führte alsbald zu internationalen Vereinbarungen, die sich allmählich zu dem 1865 in Paris gegründeten Allgemeinen Telegraphenverein ausbildeten. Der Verein, der jetzt sämtliche Staaten von Europa und eine große Anzahl von außereuropäischen Ländern umfaßt und dem die meisten Privatgesellschaften, in deren Besitz sich Unterseekabel befinden, angehören, ist im letzten Vierteljahrhundert dreimal: 1890 in Paris, 1895 in Budapest und 1908 in Lissabon zu Beratungen zusammengetreten. Durch den Vertrag und die dazu gehörende Ausführungsübereinkunft haben die Vorschriften über die Benutzung der internationalen Telegraphenanlagen und den internationalen Dienstbetrieb eine einheitliche Regelung erhalten. Der Vertragsverpflichtung, für den internationalen Dienst besondere Leitungen in genügender Zahl zu verwenden und eine rasche Telegrammübermittlung zu sichern, haben die Vereinsverwaltungen Genüge geleistet. Deutschland ist in weitestem Umfange in das internationale Telegraphennetz einbezogen. Die bis in die neueste Zeit fortgesetzten Bemühungen Deutschlands für Einführung eines europäischen Einheitstarifes haben noch nicht zum Ziele geführt. Immerhin hat die Reichstelegraphenverwaltung durch internationale Sondertarife erreicht, daß wenigstens in Mitteleuropa die Telegrammtarife in eine gewisse Übereinstimmung gebracht wurden.

Der Fernsprechverkehr Deutschlands mit seinen Nachbarländern hat in neuerer Zeit ebenfalls internationale Abmachungen über die Regelung des Gesprächaustausches notwendig gemacht.

Die Anregung zur internationalen Regelung der Funkentelegraphie ist von Deutschland ausgegangen. Am 3. November 1906 haben die Vertreter von 30 Staaten zu Berlin einen Vertrag unterzeichnet, der grundlegende Vorschriften für die internationale Funkentelegraphie trifft. Nach diesen Vorschriften ist jede Bordstation verpflichtet, mit jeder anderen Bordstation ohne Unterschied des von ihnen benutzten funkentelegraphischen Systems zu verkehren; es müssen ferner alle Stationen so eingerichtet sein, daß Störungen des Betriebes anderer Stationen möglichst fern gehalten werden; sodann ist den Stationen die Verpflichtung auferlegt, Anrufe von Schiffen in Seenot mit unbedingtem Vorrang vor jeder anderen Korrespondenz entgegenzunehmen und zu erledigen.

IV. Personalverhältnisse.

Mit der gewaltigen Steigerung der Leistungen der deutschen Postverwaltungen hat sich auch ihr Personalstand und die damit verknüpfte umfassende Verwaltungsarbeit bedeutend vermehrt. Die Gesamtzahl der Beamten und Unterbeamten und des sonst im Post- und Telegraphendienste beschäftigten Personals (einschließlich der Arbeiter)

hat Ende 1911 über 310000 Köpfe betragen und damit den Personalstand vor 25 Jahren um fast das Dreifache überholt. Etwa zwei Drittel der Gesamtausgaben entfallen auf den Personalaufwand. Die Steigerung des Personalstandes ist in der Hauptsache zurückzuführen auf die Steigerung des Verkehrs und der verkehrsdienstlichen Leistungen, wurde aber auch nicht unwesentlich beeinflußt durch die erheblichen Erleichterungen, die die deutschen Postverwaltungen durch Verbesserung der Urlaubsverhältnisse, Herabminderung des Arbeitsmaßes und Ausdehnung der Sonntagsruhe fortgesetzt dem Personal zugewendet haben. Die Bezüge der Beamten und Unterbeamten und die Löhne der Arbeiter haben in den letzten 25 Jahren durchgreifende Aufbesserungen erfahren. Die Erweiterung und Vervollkommnung der dem Personal dienenden verschiedenen Wohlfahrtseinrichtungen bildet andauernd den Gegenstand besonderer Verwaltungsfürsorge. Durch die Schaffung von Arbeiterausschüssen suchen die Verwaltungen mit dem Arbeiterpersonal, das auf diese Weise Gelegenheit erhält, seine Anliegen durch gewählte Vertreter unmittelbar vorbringen zu lassen, nähere persönliche Fühlung zu gewinnen.

V. Finanzergebnisse.

Nicht selten stößt man auf die Meinung, daß Post und Telegraphie, wie überhaupt die staatlichen Verkehrsanstalten, nicht berufen seien, aus ihren Betrieben Überschüsse an die Staatskasse abzuliefern. Andererseits wird wiederum die Ansicht vertreten, daß der Staat aus dem Betriebe der Post und Telegraphie möglichst hohe Überschüsse zur Deckung anderer Staatsbedürfnisse erzielen soll. Die richtige Auffassung dürfte auch hier auf der Mittellinie liegen. Post und Telegraphie sind nicht Erwerbsunternehmungen. Es hieße ihren Zweck verkennen, wollte man ihnen nicht die gleichmäßige Befriedigung der auftretenden Kulturbedürfnisse, sondern die Erzielung einer möglichst hohen Rente als erste und nächste Aufgabe zuweisen. Würde in letzterem Sinne das Verwaltungsziel für das Post- und Telegraphenwesen sich bestimmen, so würden gerade die für die allgemeine Volkswohlfahrt wichtigsten Reformpläne, sobald ihre Verwirklichung zunächst Einnahmenausfälle befürchten ließe, im Keime unterdrückt werden, und es hätten die bedeutsamsten Neuerungen, wie die Einführung des Einheitsbriefportos, des Einheitstarifes für die 5 Kilopakete, die umfassenden Verbesserungen des Landpostwesens usw. niemals zur Tat werden können. Wird aber die Verwaltung ihrer Hauptaufgabe gerecht, vor allem die wirklichen Verkehrsbedürfnisse zu erkennen und rechtzeitig für deren Befriedigung zu sorgen, so ist es, namentlich bei sonst nicht günstiger Finanzlage, nur zu begrüßen, wenn aus den Erträgnissen der Post und Telegraphie auch andere Staatsausgaben bestritten werden können. Die deutschen Postverwaltungen haben von jeher eine Verkehrspolitik verfolgt, die auf der richtigen Linie verlief. Es ist ihnen erspart geblieben, notwendige Verkehrsverbesserungen in ängstlicher Scheu vor etwaiger finanzieller Einbuße unterlassen oder zurückstellen zu müssen. Zugleich war es ihnen aber fast regelmäßig vergönnt, ihre Betriebsrechnungen mit Überschüssen abzuschließen. In ihrer Höhe lassen diese Überschüsse allerdings sehr bedeutende Schwankungen erkennen, die einerseits auf die im allgemeinen Wirtschaftsleben zeitweise auftretenden Krisen,

andererseits auf sonstige besondere Ursachen (wie auf durchgreifende Besoldungs- oder Lohnaufbesserungen) zurückzuführen sind. Im Ganzen bewegten sich die erzielten Überschüsse auf mäßiger Höhe; erst das Jahr 1911 brachte einen Gesamtüberschuß der deutschen Postverwaltungen, der erstmals die Grenze von 100 Millionen Mark, und zwar um 12½ Millionen Mark überschritt. Im Übrigen spiegelt sich die Entwicklung des Post- und Telegraphenwesens, wie es sich seit der Regierungsübernahme durch Kaiser Wilhelm II. gestaltete, entsprechend wieder in den Finanzergebnissen der deutschen Postverwaltungen. Von 1887—1911 haben sich die Gesamtbetriebseinnahmen von 213,4 auf 858,1 Millionen Mark, die Gesamtbetriebsausgaben von 183,1 auf 745,6 Millionen Mark vermehrt, mithin je vervierfacht.

Die Entwicklung der Post und Telegraphie in Deutschland bietet daher auch nach der finanzwirtschaftlichen Seite ein erfreuliches Bild.

Rückblick über Post- und Telegraphenwesen. Läßt man die letzten 25 Jahre der Geschichte der deutschen Post und Telegraphiean dem prüfenden Blicke vorüberziehen, so kann nicht verkannt werden, daß wir eine Periode sieghaften Fortschrittes und reicher Erfolge durchlebt haben. Die deutschen Postverwaltungen haben zu ihrem Teile zur Förderung der Volkswohlfahrt mächtig beigetragen und in Verfolgung weitausschauender Verkehrspolitik auf allen Gebieten ihres Wirkungsfeldes fruchtbringende Arbeit geleistet. Sie haben in ihren Neuerungen und Verbesserungen mit den wirklichen Bedürfnissen des wirtschaftlichen, geistigen und sozialen Lebens Schritt gehalten; ja sie sind solchen Bedürfnissen vielfach zuvorgekommen. Manche berechtigte Verkehrswünsche harren freilich noch der Erfüllung, so die allmähliche weitere Ausdehnung des billigen Briefportos (10 Pfennig) im internationalen Verkehr, die Reform des Postpakettarifes für Gegenstände in den Gewichtsstufen über 5 kg, die Änderung des Fernsprechgebührentarifs, die Schaffung einheitlicher Gebühren im europäischen Telegrammverkehr usw. Alles in allem aber darf den Deutschen der von keinem Lande der Erde übertroffene Hochstand des vaterländischen Post- und Telegraphenwesens mit stolzer Freude erfüllen.

Schlußbetrachtung. Der Verkehr eines Volkes ist eine Äußerung seiner Kultur. In den Anfängen der Kultur begegnen wir der primitivsten Art der Verkehrsbetätigung, mit dem Voranschreiten der Kultur hebt sich gleichmäßig der Verkehr. Kulturrückfälle bedeuten zugleich Verkehrsrückschritte. Wie innig, ja geradezu gesetzmäßig der Zusammenhang zwischen Kultur und Verkehr ist, zeigt die Geschichte aller Zeiten und Völker, am augenfälligsten die lebende Gegenwart. Deutschland hat in langen Friedensjahren seine ganze Volkskraft in ihren wirtschaftlichen, geistigen und gesellschaftlichen Beziehungen zu ungeahnter Höhe entwickeln können. Im friedlichen Wettstreite mit den anderen Kulturnationen ist es in vorderster Reihe geblieben. Wenn auch manche gesellschaftliche und politische Entwicklungen mit Sorge erfüllen können, so ist doch der gewaltige Kulturaufstieg unseres

Volkes nicht zu verkennen. Und diesem Kulturstand entspricht der zur höchsten Entfaltung gebrachte Stand des deutschen Verkehrswesens.

Die vorstehenden Darlegungen konnten kein lückenloses Bild von den außerordentlichen Verkehrsfortschritten geben, die das letzte Vierteljahrhundert erfüllen. Sie dürften aber den offenen Blick mit genügender Klarheit erkennen lassen, wie es stolze Wirklichkeit ist, daß der Verkehr Deutschlands, im Gleichschritt mit der kulturellen Weiterbildung der Nation, sich während der Regierungszeit Kaiser Wilhelms II. bis zur höchsten Stufe der Entwicklung emporgehoben hat.

Mit dem Ausspruche: „Die Welt am Ende des 19. Jahrhunderts steht unter dem Zeichen des Verkehrs“ hat unser Kaiser die Zeitströmung zu Beginn der 1890er Jahre des vergangenen Jahrhunderts treffend gekennzeichnet. Noch für unsere Tage aber hat dieses heute geflügelte Wort seine volle Geltung; es wird auch für die kommenden Jahre das bezeichnende Merkmal vom Wesen und Wirken der deutschen Verkehrspolitik bleiben.

Wasserstraßen und Binnenschiffahrt

Von Ministerialdirektor Peters, Berlin

I. Allgemeines.

Rückblick.

Für die Wasserstraßen bedeutet die Regierung Kaiser Wilhelms II. eine Periode kraftvoller Förderung und glänzender Entwickelung. Das gilt vor allem für Preußen, wo der Ausbau eines planmäßigen Netzes von Binnenschiffahrtswegen in Angriff genommen und zu einem großen Teile auch durchgesetzt wurde. In keinem früheren Zeitraum der brandenburgisch-preußischen Geschichte sind auch nur annähernd so große Mittel für Wasserstraßen aufgewendet und so große Erfolge auf diesem Gebiete erzielt worden, wie in den 25 Jahren von 1888 bis 1913. Aber auch im Reiche, in den nicht preußischen Bundesstaaten und in Elsaß-Lothringen, hat sich eine ähnliche Entwickelung angebahnt, vielfach beeinflußt und erleichtert durch die preußische Verkehrspolitik; besonders bei den gemeinsamen Wasserstraßen in Westdeutschland.

Die Wasserstraßenfrage befand sich während der letzten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts in einem kritischen Stadium, welches herbeigeführt war durch die außerordentlichen Leistungen und Erfolge der Eisenbahnen. Bis zum Erscheinen dieses neuen Verkehrsmittels hatten die Wasserstraßen nur in Wettbewerb gestanden mit den Landstraßen, denen sie hinsichtlich der für die Güterbewegung aufzuwendenden Frachtkosten auch dann noch überlegen waren, wenn sie nur mit kleinen Schiffsgefäßen befahren werden konnten. Um die Mitte des vorigen Jahrhunderts hatte sich aber gezeigt, daß die Eisenbahnen nicht nur durch Gewährung billigerer Frachten, sondern auch durch andere, im Frachtsatz nicht zum Ausdruck kommende Verkehrsvorteile, namentlich durch die größere Schnelligkeit und Regelmäßigkeit der Beförderung, die damaligen Wasserstraßen vielfach übertrafen und die bisher von der Schiffahrt besorgte Güterbewegung an sich zogen. Diese Erscheinung war zwar keineswegs allgemein und in ihren Wirkungen sehr verschieden. Sie führte bei einer Gruppe von Wasserstraßen zur völligen Verkehrsentziehung, während sie bei anderen nur den Stillstand oder die Verlangsamung der Verkehrsentwickelung zur Folge hatte. In weiten Kreisen glaubte man aber aus solchen Wahrnehmungen den allgemeinen Schluß ziehen zu sollen, daß die Eisenbahnen den Wasserstraßen überhaupt überlegen seien und daß die Rolle der letzteren für die große Aufgabe der Güterbewegung zwischen den Hervorbringungs- und Verbrauchsorten im wesentlichen ausgespielt sei. Solche Auffassungen hatten um die Mitte des vorigen Jahr-

hunderts die Oberhand gewonnen und zu einer Stockung im Ausbau der deutschen Wasserstraßen Anlaß gegeben; die Neigung zur Bewilligung von Mitteln für solche Zwecke war bei Regierungen und Volksvertretungen stark geschwunden.

In den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts hatte sich allerdings ein gewisser Umschwung angebahnt und das Interesse für Wasserstraßen eine neue Belebung erfahren. Insbesondere wurden in Preußen 1879 für den Ausbau der märkischen Wasserstraßen, 1886 für den Bau des Dortmund-Emskanals und 1888 für die Kanalisierung der Oder und Spree Mittel bewilligt, während im Reiche 1886 der Bau des Nordostseekanals, hauptsächlich aus militärischen Gründen, beschlossen wurde.

Grundsätzliche Anerkennung.

Aber die grundsätzliche Anerkennung der Wasserstraßen als eines gleichberechtigten Faktors im System der Verkehrsanstalten, der Entschluß zum planmäßigen Ausbau eines preußisch-deutschen Wasserstraßennetzes, die Bereitstellung sehr großer öffentlicher Mittel durch Staaten und Gemeinden für den Ausbau von Strömen, Kanälen und Häfen, die Steigerung des allgemeinen Interesses für Schiffahrtsfragen auf einen bisher nicht bekannten Grad — diese Entwickelung ist erst in der Regierungszeit Kaiser Wilhelms II. eingetreten. Sie wurde ermöglicht durch das entschiedene Eintreten der Krone und der Regierung in Preußen, die in zahlreichen Vorlagen an den Landtag und bei sonstigen Anlässen die Notwendigkeit des Ausbaues der Wasserstraßen geltend machten. In besonders eindringlicher Form geschah das in den Landtagsthronreden vom 16. Januar 1899, 9. Januar 1900, 8. Januar 1901, 8. Januar 1902 und 16. Januar 1904, sowie in kaiserlichen Reden bei der Eröffnung des Dortmund-Emskanals am 11. August 1899 und des Elbe-Travekanals am 16. Juni 1900. Die Thronrede von 1902 enthält die programmatische Erklärung, daß die Regierung „die Ausgestaltung unserer wasserwirtschaftlichen Verhältnisse im Interesse der Landeskultur und des Verkehrs fortdauernd als ein dringendes Bedürfnis für alle Teile unseres Vaterlandes erachtet“.

Eisenbahnen und Wasserstraßen.

Der innere Grund für das Wiedererwachen des öffentlichen Interesses an den Wasserstraßen und für deren nachdrückliche Förderung durch maßgebende Kreise lag im wesentlichen darin, daß die Ansichten über das Verhältnis zwischen Eisenbahnen und Wasserstraßen inzwischen sich geändert hatten. Man hatte erkannt, daß nur die unzulängliche Beschaffenheit älterer, vor dem Eisenbahnzeitalter gebauter Wasserstraßen, insbesondere ihre ungenügende Breite und Tiefe, das teilweise Erliegen der Binnenschiffahrt gegenüber dem Wettbewerbe der Schienenwege herbeigeführt habe, daß aber Wasserfrachten mit entsprechend großen Abmessungen und sonstigen vollkommeneren Einrichtungen diesen Wettbewerb sehr wohl bestehen, das heißt: dem Verkehr billigere Frachtsätze zur Verfügung stellen könnten. Die Unterbietung der Eisenbahnfrachten durch die Wasserfrachten wird dadurch ermöglicht, daß die Selbstkosten der Güterbeförderung — für den Personenverkehr spielt jenes Wettbewerbsverhältnis keine Rolle — auf Schiffahrtswegen niedriger sein können als auf Schienenstraßen, und diese Er-

scheinung ergibt sich im wesentlichen aus folgenden Ursachen: das Schiff ist billiger als die seiner Tragfähigkeit entsprechende Zahl von Eisenbahnwagen, die Nutzlast steht bei ihm zur toten Last, d. h. zum Eigengewicht des Transportmittels, in günstigerem Verhältnis, es bedarf einer geringeren Bedienungsmannschaft, und es erfordert eine geringere Kraftleistung zur Fortbewegung, weil das Gewicht des Schiffes durch das des verdrängten Wassers ausgeglichen wird und der Reibungswiderstand im Wasser geringer ist als auf der Schiene. Endlich ist die bewegende Kraft in einem Dampfer, namentlich in einem Schleppdampfer billiger herzustellen als in einer Lokomotive. Diese Momente der Überlegenheit kommen freilich nicht bei jedem Schiffe, sondern nur bei Fahrzeugen von gewissen Mindestmaßen zur Geltung und ihre Wirkung steigert sich im allgemeinen mit der zunehmenden Schiffsgröße. Hieraus ergab sich einerseits die Erklärung für die Verödung der älteren, nur mit kleinen Schiffen befahrenen Wasserstraßen, wie Mosel, Lahn, Ruhr, Lippe, Werra, Fulda, andererseits die Erkenntnis von der Notwendigkeit des Baues von Großschiffahrtswegen, d. h. von Wasserstraßen für größere Transportgefäße. Die Bestimmung der wirtschaftlich-technischen Voraussetzungen für eine praktische Wasserstraßenpolitik in diesem Sinne, die Herausbildung exakter Methoden für die Berechnung der wirtschaftlich richtigen Schiffsgrößen, der Transportselbstkosten und Frachten auf künftigen Schiffahrtswegen, bedeutete einen wesentlichen Fortschritt; denn hierdurch konnten für die großen wasserwirtschaftlichen Gesetze des letzten Vierteljahrhunderts brauchbare Unterlagen geschaffen werden, wie sie insbesondere dem preußischen Kanalgesetzentwurf vom Jahre 1899 beigegeben waren. Die Überzeugung von der volkswirtschaftlichen Daseinsberechtigung der Wasserstraßen wurde so auf neue Fundamente gestellt, besser, sicherer und wirksamer begründet und in weiteren Kreisen verbreitet.

Baunormen für Schiffahrtswege.

Diese wirtschaftlich-technischen Untersuchungen in Verbindung mit dem Streben nach Herstellung eines zusammenhängenden deutschen Wasserstraßennetzes durch Verbindung der bisher getrennten Stromgebiete gaben ferner den Anlaß zur Herausbildung gewisser Normen für den Bau von Schiffahrtswegen. Das konnte zwar nicht in dem vollkommenen Maße wie im Eisenbahnwesen erreicht werden, wo fast völlige Gleichheit im ganzen deutschen Wirtschaftsgebiete hinsichtlich der Fahrbahn und der Verwendbarkeit der Betriebsmittel herrscht; dazu sind die gegebenen Verhältnisse der natürlichen Wasserstraßen und auch die wirtschaftlichen Voraussetzungen des Schiffahrtsbetriebes in den einzelnen Landesteilen zu verschieden. Aber es bildete sich doch der Grundsatz heraus, daß bei Kanalbauten und Flußkanalisierungen im Westen regelmäßig ein Schiff von 600 t, für den Osten ein Fahrzeug von 400 t als normales Betriebsmittel vorauszusetzen seien. Dabei ist als Grenze zwischen Westen und Osten im allgemeinen die Elbe angenommen, wenngleich einige Linien des östlich anschließenden Netzes der märkischen Wasserstraßen ebenfalls für Schiffe von 600 t ausgebaut sind, vor allem der neue Großschiffahrtsweg zwischen Berlin und Stettin. Beide Schiffstypen sind in dem Sinne zu verstehen, daß bei einer angenommenen Länge, Breite und Tauchtiefe die angegebenen Tragfähigkeiten unter der Voraussetzung einer gewissen Bauweise sich er-

geben, daß aber bei weniger schlanker, der Kastenform sich mehr annähernder Gestaltung des Schiffskörpers auch größere Tragfähigkeiten erzielt werden können, wie das tatsächlich sowohl im Osten als im Westen geschieht. Der kleinere Schiffstypus des Ostens rechtfertigt sich hauptsächlich dadurch, daß dort das Bedürfnis nach Beförderung großer Gütermengen in Einheitsladungen nicht in gleichem Maße vorhanden und auch der Wettbewerb der Eisenbahnen — bei der größeren Weitmaschigkeit ihres Netzes — weniger fühlbar ist.

Vereinheitlichung. Der dem Wesen des Verkehrs entsprechende Zug nach Vereinheitlichung ist in den Einrichtungen des deutschen Wasserstraßennetzes mit seiner zunehmenden Ausdehnung und Bedeutung auch insofern hervorgetreten, als man in der Fahrwasserbezeichnung zusammenhängender Schiffahrtswege die frühere Mannigfaltigkeit möglichst beseitigt und eine größere Gleichmäßigkeit — namentlich auf dem Rhein — herbeigeführt oder angestrebt und vorbereitet hat. Auf demselben Gebiete ist weiter die Schaffung einheitlicher Eichungsvorschriften zu verzeichnen; es wurde eine Schiffsvermessung für fast alle deutschen Binnengewässer eingeführt, die das Ablesen des Gewichts der Ladung von außenbords angebrachten Maßstäben gestattet, was nicht nur im Interesse des der Binnenschiffahrt sich bedienenden Handels lag, sondern auch die Beziehungen der Schiffahrt zu Staat und Gemeinden — namentlich in Bezug auf die Erhebung von Grenzzöllen, Schiffahrtsabgaben und Hafengebühren — sehr erleichterte. Die Eichungsvorschriften sind freilich im einzelnen noch nicht ganz übereinstimmend für ein westliches Gebiet, das den Rhein mit seinen Nebenflüssen, die reichsländischen Kanäle, den Dortmund-Ems- und Ems-Jadekanal umfaßt, und für die Gesamtheit der östlich davon liegenden Binnenschiffahrtswege. Für das erstere Gebiet gelten die in einem Abkommen von 1898 mit Frankreich, Belgien und Holland aufgestellten Regeln, während für das östliche die Vorschriften des deutsch-österreichischen Abkommens von 1899 über die Eichung der Elbschiffe allgemein eingeführt sind; hinsichtlich der Ergebnisse sind die Eichungen beider Gebiete gleichwertig.

Die Entwickelung zur Einheit und Gleichheit in den deutschen Binnenschiffahrtseinrichtungen wird weitere Fortschritte machen in dem Maße, als der Zusammenschluß der bisher noch getrennten Stromgebiete durch Kanalverbindungen sich vollzieht. Das steht in kurzer Zeit bevor hinsichtlich der Stromgebiete des Rheins, der Ems und der Weser, zwischen welchen voraussichtlich von 1914 an der wechselseitige Übergang der Beförderungsmittel möglich sein und stattfinden wird.

Die Verbindung zwischen Weser und Elbe war von der preußischen Regierung in den Gesetzesvorlagen von 1899 und 1901 geplant und lebhaft befürwortet; gegenüber dem Widerstande der Volksvertretung, der sich auf wirtschaftspolitische und finanzielle Bedenken stützte, wurde in der letzten Vorlage von 1904 auf diese Verbindung verzichtet und der Rhein-Weserkanal nur bis Hannover östlich durchgeführt. Das Gesetz vom 1. 4. 1905, das die Mittel hierfür ebenso wie für eine ganze Reihe von anderen künstlichen und natürlichen Wasserstraßen bewilligte, enthielt zugleich die Bestimmung, daß die Aufwendungen zur Verbesserung der letzteren Gruppe von Schiffahrtswegen

durch Befahrungsabgaben zu decken seien. Daraus ergab sich für die Folgezeit die Notwendigkeit, bei dem weiteren Ausbau der Ströme allgemein die Bedingung der Einführung solcher Abgaben zu stellen und auf solche Ströme einstweilen keine Mittel zu verwenden, bei welchen jene Bedingung nicht erfüllt werden konnte.

II. Strom-, Kanal- und Hafenbauten.

A. Nordseegebiet.

Rhein mit Nebenwasserstraßen. Hauptstrom.

Der Ausbau des Rheins wurde nach dem dafür festgestellten Programm, das eine Fahrtiefe von 2 m zwischen Mannheim und St. Goar, 2,50 m zwischen St. Goar und Köln und 3 m unterhalb Köln bei gemitteltem Niedrigwasserstande vorsah, in den ersten Jahren des 20. Jahrhunderts beendet. Die Kosten beliefen sich für die preußische Strecke auf etwa 24 Mill. M. Die Herstellung einer Fahrtiefe von 2 m oberhalb Mannheim bis Straßburg wurde auf Grund eines badisch-bayrisch-reichsländischen Staatsvertrages von 1901 mit einem anschlagsmäßigen Kostenbetrage von 13,5 Mill. M. begonnen. Der Erfolg dieser Bauten ist bisher sehr günstig gewesen; die veranschlagten Kosten werden freilich nicht ausreichen.

Für die weitere Vertiefung des Rheins um 50 cm zwischen St. Goar und Mannheim ist ein Plan aufgestellt, dessen Kosten auf 34 Mill. M. zu schätzen sind; es sind ferner Vorarbeiten und Untersuchungen im Gange für eine Vertiefung des Rheins im Interesse der Seeschiffahrt unterhalb Köln auf ein noch zu findendes Maß und für den Ausbau des Rheins von Straßburg über Basel bis zum Bodensee als Binnenschiffahrtsstraße. Endlich sind — bisher nur von privater Seite — derartige Vorarbeiten angestellt worden für Kanalverbindungen vom Niederrhein nach der Schelde- und Emsmündung. Es handelt sich dabei um Bestrebungen, die seit langer Zeit bestehen, aber in neuerer Zeit mit immer stärkerem Nachdruck verfolgt werden. Für den Rhein-Scheldekanal, der nur als Binnenwasserstraße gedacht ist, kommen zwei Linienführungen in Betracht; die eine, schon vor mehreren Jahren untersuchte, von Krefeld über Venloo und eine andere von Köln oder Bonn über Aachen, für welche jetzt allgemeine Vorarbeiten im Gange sind. Es sind ferner auf Kosten eines zu diesem Zwecke gebildeten Vereins technische Untersuchungen angestellt für einen zwischen Wesel und der Emsmündung zu erbauenden, auch für kleinere Seeschiffe geeigneten Kanal, der dem Rhein eine „deutsche Mündung“ geben würde. Dieser Gedanke hat in weiteren Kreisen einen starken Widerhall gefunden, und es hat eine lebhafte Bewegung zu seinen Gunsten sich entwickelt.

Nebenwasserstraßen.

Von den Nebenwasserstraßen des Rheins wurden im letzten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts die Hauptlinien der reichsländischen Kanäle und die mit ihnen zusammenhängende obere Strecke der preußischen kanalisierten Saar, welche bisher nur für Schiffe von etwa 190 Tonnen fahrbar waren, durch Verlängerung der Schleusen und durch sonstige Maßregeln mit einem Aufwande

von etwa 9 Mill. M. so verbessert, daß dort nunmehr Fahrzeuge von etwa 300 t verkehren können. Die Kanalisierung des Neckars von Heilbronn abwärts mit 17 Staustufen ist von Württemberg geplant und technisch vorbereitet; der Kostenaufwand ist zu 33 Mill. M. berechnet. Von beteiligter Seite wird darüber hinaus die Kanalisierung bis Eßlingen und eine Kanalverbindung sowohl zwischen Neckar und Donau als auch zwischen der Donau und dem Bodensee erstrebt. Der in den achtziger Jahren von Preußen zwischen Frankfurt und Mainz kanalisierte Untermain wurde von 1891 bis 1894 durch nachträglichen Einbau von Schleppzugschleusen mit einem Aufwande von etwa 3 Mill. M. auf einen höheren Grad der Leistungsfähigkeit gebracht. Bald darauf wurde von Hessen die Kanalisierung von Frankfurt aufwärts bis Offenbach fortgesetzt, und 1913 wurden von Preußen und Bayern die Mittel zur weiteren Kanalisierung bis Aschaffenburg bereitgestellt. Die hessische Kanalisierung kostete 1,4 Millionen, während die preußisch-bayrische oberhalb Offenbach zu 14,8 Millionen veranschlagt ist. Die demnächst bis Aschaffenburg der Schiffahrt zur Verfügung stehende, durch 12 Staustufen geschaffene Fahrtiefe beträgt 2,50 m; die gleiche Tiefe von Mainz bis St. Goar ist bei Niedrigwasser auf dem Rhein einstweilen nicht vorhanden. Vom bayrischen Kanalverein sind Vorarbeiten für die Fortsetzung der Mainkanalisierung bis Bamberg in Verbindung mit Kanälen vom Main zur Donau und darüber hinaus bis München und Augsburg unternommen worden; die Kosten solcher Bauten würden mehrere Hunderte von Millionen betragen.

Auch der Ausbau der Lahn zu einer leistungsfähigeren Wasserstraße wird von den Beteiligten lebhaft gewünscht, und von Staats wegen sind entsprechende Kanalisierungsentwürfe für Schiffe von 300 und 400 t mit einen Kostenbedarfe von 31,8 und 35,4 Millionen aufgestellt; außerdem wurde in der Mündungsstrecke eine Verbesserung der vorhandenen Kanalisierungsanlagen für 480 000 M. ausgeführt.

Eine große Rolle hat der Plan des Ausbaues der Mosel für 600 t Schiffe auf der Strecke unterhalb Metz in den letzten 25 Jahren gespielt. Es wurden nacheinander drei Kanalisierungsentwürfe zu diesem Zwecke aufgestellt, die beiden ersten auf Veranlassung und für Rechnung privater Vereinigungen, der letzte — zugleich die Saar von Saarbrücken oder Brebach abwärts umfassende — von Staats wegen; der staatliche Entwurf sieht für die Mosel 40, für die Saar 20 Staustufen vor und schließt ab mit einem Kostenbedarf von etwa 102 Mill. M. Die kanalisierte Mosel würde den lothringisch-luxemburgischen Erzbezirk mit dem niederrheinisch-westfälischen Kohlenbecken verbinden und wahrscheinlich einen großen Verkehr an sich ziehen. Die Bedenken, welche der Ausführung dieses Planes entgegenstehen, ergeben sich hauptsächlich aus der Möglichkeit der Abwanderung des nordwestdeutschen Eisengewerbes nach der Obermosel und aus den hierdurch eintretenden, schwer übersehbaren wirtschaftlichen Verschiebungen.

Die unterste Strecke der Ruhr wird auf Kosten der Stadt Mülheim durch Kanalisierung so ausgebaut, daß große Rheinschiffe von 1100 bis 1200 t dorthin gelangen können. Diese Wasserstraße wird für eine kurze Strecke den Rhein-Weserkanal, der später noch besonders zu erwähnen ist, mit benutzen; ihre Baukosten sind zu 9 Mill. M. veranschlagt.

Die Lippe wird aus den Mitteln des Wasserstraßengesetzes vom 1. April 1905 für 600 t Schiffe entweder im eigentlichen Sinne kanalisiert oder durch Seitenkanäle aus-

gebaut; die Kosten sind im Gesetz auf 44,6 Millionen veranschlagt, werden aber sich tatsächlich wesentlich höher stellen.

Der den Niederrhein unweit der holländischen Grenze mit der Stadt Kleve verbindende Spoykanal ist mit einem Aufwande von 880 000 M. so verbessert worden, daß er mit den für die westlichen Kanäle typischen 600 t Schiffen befahren werden kann; diese Verbesserung war notwendig, um Kleve mit den unmittelbar am Rhein belegenen Städten einigermaßen wettbewerbsfähig zu erhalten.

Häfen. Zur Bewältigung des gewaltig anwachsenden Güterverkehrs und zur Gewährung von Schutz für die von Hochwasser oder Eisgang bedrohten Schiffe ist eine große Zahl von Häfen durch Staaten, Gemeinden und Private erbaut oder erweitert worden. An dem vor 25 Jahren fast verkehrslosen badisch-elsässischen Oberrhein entstand ein badischer Staatshafen in Kehl, während in Straßburg und Karlsruhe die Gemeinden solche Anlagen herstellten. Am Main wurde in Offenbach ein städtischer, in Mainkur ein privater Hafen gebaut, während in Aschaffenburg ein staatlicher und in Hanau ein städtischer Hafen in der Ausführung begriffen ist. Am Niederrhein sind in Mülheim a. R., in Düsseldorf, Krefeld und Orsoy Gemeindehäfen, außerdem aber mehrere sehr bedeutende Privathäfen von industriellen Unternehmungen, namentlich von Kohlenzechen und Eisenhütten, neugebaut worden. Ein städtischer Hafen in Mülheim an der Ruhr ist im Bau begriffen. Die älteren Häfen sind fast ausnahmslos in großem Maßstabe erweitert worden. Das gilt namentlich von den städtischen Häfen im Mannheim, Frankfurt a. M., Köln und Duisburg sowie von den Staatshäfen in Ludwigshafen und Ruhrort. Auch die staatlichen Sicherheitshäfen wurden zum Teil für Verkehrszwecke ausgebaut; namentlich in Oberlahnstein vom Staate sowie in Mülheim a. R. und Emmerich von den Städten. Die Gesamtaufwendungen für Hafenzwecke im letzten Vierteljahrhundert sind auf mindestens 180 Mill. M. zu schätzen, von welchem allein auf die Häfen in Straßburg 11,8, Frankfurt 45, Köln 27, Düsseldorf 19, Krefeld 12 und Duisburg 43 Mill. M. entfallen.

Die staatlichen und städtischen Häfen in Duisburg wurden zu einer Interessen- und Betriebs-Gemeinschaft vereinigt, wodurch ihre künftige Entwickelung eine wesentliche Sicherung und Förderung erfahren hat. Die nachteiligen Wirkungen des früheren Wettbewerbes wurden durch die gemeinsame staatliche Verwaltung beseitigt, deren besondere Eigenart in ihrer auf friederizianische Zeit zurückgehenden selbständigen Bewegungsfreiheit beruht. Die Gesamtfläche der vereinigten Häfen wurde auf mehr als das Doppelte vergrößert, nämlich von 166 auf 408 ha, wovon 183 ha auf Wasserflächen entfallen.

Ems und Dortmund-Emskanal. Hauptwasserstraße. Der die Industriestädte Herne und Dortmund mit den Seehäfen Papenburg, Leer und Emden verbindende, 270 km lange und 2,5 m tiefe Schiffahrtsweg, der in der südlichen Strecke von 150 km aus einem Kanal besteht und im übrigen die teils kanalisierte, teils regulierte Ems benutzt, wurde 1898 mit einem Kostenaufwande von 68,6 Millionen vollendet und später noch mit einem Aufwande von 18,9 Millionen

— teils aus den Mitteln des Wasserstraßengesetzes vom 1. April 1905, teils aus Etatsbewilligungen — weiter verbessert. Er hat im ganzen 18 Staustufen, von welchen eine in Höhe von 14 m durch ein Schiffshebewerk bei Henrichenburg überwunden wird. Seine wirtschaftliche Bedeutung liegt in der Herstellung einer ausschließlich deutschen Verbindung zwischen dem westfälischen Industriebezirk und dem Meere. Um der Gefahr zu begegnen, daß nach Vollendung des Rhein-Weserkanals dem Dortmund-Emskanal und den Unteremshäfen ein Teil ihres Verkehrs zugunsten des Rheins und der niederländisch-belgischen Häfen verloren gehen könnte, werden die zunächst nur mit einfachen Schleusen erbauten Staustufen des Dortmund-Emskanals nachträglich mit Schleppzugschleusen versehen; außerdem werden die ungünstigen Fahrwasserverhältnisse der Unterems durch Abschneidung von übermäßigen Krümmungen verbessert. Die Unterems zwischen Emden und dem Meere ist auf 10 m unter mittlerer Fluthöhe vertieft worden.

Nebenwasserstraßen. Von Nebenwasserstraßen ist der für 150 t Schiffe fahrbare, in der Hauptsache von Preußen, zum Teil aber auch auf Reichskosten mit einem Gesamtaufwande von 13 Millionen erbaute Ems-Jadekanal zu erwähnen, welcher Ostfriesland in west-östlicher Richtung durchschneidend die Städte Emden und Wilhelmshaven verbindet.

Häfen. Am Dortmund-Emskanal sind bedeutende Verkehrshäfen in Dortmund, Münster und Emden entstanden, die beiden ersteren von den Städten mit Beihilfe des Staates, der letztere nur auf Staatskosten erbaut. In Dortmund sind 9,5, in Münster 1,8 und in Emden 39 Millionen für Hafenzwecke angelegt worden; bei der letzten Erweiterung des Emder Hafens wurde eine Seeschleuse hergestellt, die in ihren Abmessungen der großen Wilhelmshavener entspricht, also auch von sehr großen Schiffen durchfahren werden kann.

Wesergebiet. Hauptstrom. Die Weser oberhalb Bremen wurde auf die erstrebten Niedrigwassertiefen von 0,80 m bis Karlshafen, 1 m bis Minden und 1,25 m bis Bremen ausgebaut; die auf Preußen entfallenden Kosten dieser Stromverbesserungen betrugen etwa 4,1 Mill. M. Ein neues, weitergehendes Programm für die Weser wurde dann im Reichswasserstraßengesetze vom 24. Dezember 1911 aufgestellt, wonach in jenen 3 Abschnitten 1,10—1,25—1,50 und unterhalb der Allermündung 1,75 m Tiefe einerseits durch Zuschußwasser aus den für den Rhein-Weserkanal erbauten, zusammen 220 Mill. Kubikmeter enthaltenden Talsperren an der Eder und Diemel, andererseits durch weiteren Ausbau des Flußbettes — Niedrigwasserregulierung — geschaffen werden sollen. Die Kosten für diese Regulierungsbauten sind auf 10,5 Mill. M. ermittelt. Nachdem auf Grund jenes Reichsgesetzes der Weserstrombau-Verband gebildet ist, wurde die erste Rate für die Durchführung des neuen Bauprogramms mit 300 000 M. im preußischen Staatshaushalt von 1913 bewilligt.

Bei Dörverden, zwischen Minden und Bremen, wurde — allerdings nicht im Schiffahrtsinteresse, sondern um die Bewässerung anliegender Niederungen zu er-

möglichen — eine Stauanlage mit Schiffahrtsschleuse in die Weser eingebaut; eine ähnliche Anlage wurde bei Hemelingen unmittelbar oberhalb Bremen ausgeführt, um die Oberweser vor den Wasserstandsschwankungen zu schützen, welche durch verstärkte und weiterreichende Wirkung der Gezeiten verursacht wurden. Die letztere Erscheinung hatte sich als Folge baulicher Veränderungen im Bette der unteren Weser eingestellt.

Die Weser unterhalb Bremen wurde bis Bremerhaven nach den Franziusschen Plänen, welche darauf abzielten, den Strom für 5 m tiefgehende Seeschiffe fahrbar zu machen, auf alleinige Kosten des bremischen Staates mit einem Aufwande von 35 Mill. M. ausgebaut; der tatsächlich erreichte Tiefgang betrug jedoch etwa 6 m. Alsdann wurde von Bremen das Ziel der Regulierung auf 7 m Schiffstiefgang, entsprechend einer Wassertiefe bei mittlerer Fluthöhe von etwa 8,50 m, erweitert; hiermit erklärten zunächst Preußen im Jahre 1906 und dann auch Oldenburg im Jahre 1913 sich durch Staatsverträge einverstanden, so daß mit den neuen Vertiefungsarbeiten jetzt vorgegangen werden kann. Für die Außenweser wird auf Grund eines preußisch-bremisch-oldenburgischen Staatsvertrages von 1908 eine Fahrwassertiefe von 10 m unter Flut durch Bremen hergestellt; die Kosten betrugen bisher 8 Millionen. Außerdem hatte Bremen für das schon erwähnte Abschlußwehr bei Hemelingen noch 10 Millionen aufzuwenden.

Nebenwasserstraßen. Im letzten Jahrzehnt des vergangenen Jahrhunderts wurde die Fulda von Kassel abwärts mit einem Aufwande von rund 3,8 Mill. M., wovon die Stadt Kassel 730 000 M. beitrug, mit einer Fahrtiefe von mindestens 1,5 m und mit 7 Staustufen kanalisiert.

Für die Kanalisierung der Werra und für eine Kanalverbindung von diesem Flusse nach dem Main bei Bamberg sind von einem Verein technische und wirtschaftliche Vorarbeiten ausgeführt worden; beide Wasserstraßen sollen für 600 t-Schiffe zugänglich sein. Der Kanal soll die Wasserscheide des Thüringer Waldes in einem Tunnel kreuzen.

Die untere Aller von der Leinemündung abwärts fällt unter das Programm des Weserstrombauverbandes und soll nach dem Reichswasserstraßengesetze auf 1,50 m mit einem Aufwande von 3 Mill. M. vertieft werden. Die obere Aller von Celle bis zur Leinemündung wird mit 4 Staustufen auf 1,50 m Wassertiefe kanalisiert, wobei die Absicht namentlich darauf gerichtet ist, für die in dieser Gegend entstandene Kali- und Ölindustrie eine billige Beförderungsmöglichkeit zu schaffen. Die Kosten sind auf 3,8 Mill. M. veranschlagt, werden sich aber höher stellen.

Häfen. An der Oberweser und ihren Nebenflüssen sowie an der Fulda sind eine Anzahl von Häfen erbaut und erweitert worden, die im einzelnen keine sehr große Bedeutung haben, wie der Staatshafen in Kassel, der Kreishafen in Rinteln, die städtischen Häfen in Hameln und Celle und der Hafen des Norddeutschen Lloyd in Münden.

Sehr erhebliche Hafenbauten sind aber, zugleich im Interesse der See- und Binnenschiffahrt, an der Unterweser in Bremen, Brake, Nordenham, Geestemünde und

Bremerhaven ausgeführt; für die stadtbremischen Häfen wurden 81 Millionen ausgegeben, während in Bremerhaven 52 Millionen angelegt worden sind. In Geestemünde hat Preußen neben den älteren Anlagen einen Hochseefischereihafen mit einem Kostenbetrage von 12,3 Millionen erbaut.

Kanalverbindung zwischen Rhein und Weser.

Der Kanal von Duisburg nach Hannover mit seinen Abzweigungen nach Osnabrück, nach der Weser bei Minden und nach Linden, für den im Wasserstraßengesetz vom 1. April 1905 ein Betrag von 201 Millionen vorgesehen ist, befindet sich im Bau. Er wird im allgemeinen für 600 t-Schiffe, auf der Strecke zwischen Duisburg und Herne aber, wo mit Rücksicht auf die befürchteten Bodensenkungen etwas größere Abmessungen gewählt werden mußten, für Schiffe von etwa 1100 bis 1200 t Tragfähigkeit fahrbar sein; seine Speisung wird er teils aus der Lippe durch den Lippeseitenkanal von Hamm nach Datteln, teils aus der Weser durch ein Pumpwerk bei Minden erhalten. Das Pumpwerk wird betrieben werden mit elektrischem Strom, der bei dem unterhalb liegenden Weserstauwerk Dörverden mit Wasserkraft erzeugt und von dort nach Minden geleitet wird. Das aus der Weser zu entnehmende Kanalspeisungswasser wird dem Strome bei niedrigeren Wasserständen, also in denjenigen Zeiten, wo die Entnahme der Schiffahrt nachteilig werden könnte, durch das aus den Talsperren der Eder und Diemel abzugebende, die Weser herabkommende Zuschußwasser mehr als ersetzt. Infolgedessen wird das Niedrigwasser der Weser, wie bereits in anderem Zusammenhange angedeutet, auch unterhalb Minden zum Nutzen der Schifffahrt vermehrt, während oberhalb dieser Vorteil noch wesentlich stärker sich geltend macht. Die Wasserkräfte der beiden Talsperren und einer bei Hannöverisch-Münden zu erbauenden Stauanlage werden gleichzeitig — in ähnlicher Weise wie diejenigen der Stauanlage bei Dörverden — zur Erzeugung von elektrischem Strom dienen, so daß weite Gebiete aus staatlichen Werken mit Licht und Kraft künftig versorgt werden können. Bei Minden überschreitet der Kanal auf einer gewölbten Brücke die Weser, während daneben die Verbindung mit dem Strome durch eine Schachtschleuse hergestellt wird. Die Zustimmung des Fürstentums Schaumburg-Lippe zur Durchführung des Kanals zwischen Minden und Hannover wurde in einem preußisch-schaumburgischen Staatsvertrage von 1906 erteilt.

Häfen.

Ein deutlicher Beweis für die Anziehungskraft, welche die neue Wasserstraße auf den Verkehr und das gesamte Wirtschaftsleben des von ihm durchzognen Gebietes ausübt, ist aus der Zahl und dem Umfange der schon jetzt im Bau begriffenen Kanalhäfen und Ladestellen zu entnehmen. Es sind ihrer auf der Strecke zwischen dem Rhein und dem Dortmund-Emskanal, der auf der Strecke Herne-Bevergern das Mittelstück des neuen Schiffahrtsweges bildet, 18 und auf der Strecke östlich von Bevergern 47 mit einem Baukostenbetrage von zusammen etwa 49 Millionen M. Unter den Erbauern dieser Häfen befinden sich der Staat als Bergfiskus bei Bottrop, eine kommunale Genossenschaft bei Krange, der Kreis Neustadt, die Städte Essen, Gelsenkirchen, Hamm, Osnabrück und Minden, sowie mehrere Landgemeinden

und industrielle Unternehmungen; letztere namentlich bei Gelsenkirchen, Bottrop, Karnap und Hannover.

Die Inbetriebnahme des Kanals ist auf der Strecke westlich der Weser im Jahre 1914, auf der östlichen Strecke ein Jahr später zu erwarten.

Eine zweite Verbindung zwischen dem Rhein und der Weser würde durch den von Bremen und Oldenburg geplanten Bau eines Kanals von Dörpen an der Unterems über Kampe und Oldenburg nach der Hunte und durch diese nach der Unterweser bei Elsfleth hergestellt werden. Auch diese Schiffahrtsstraße, deren Kosten auf etwa 29 Millionen ermittelt sind, würde für 600 t-Schiffe eingerichtet werden; ihre wirtschaftliche Bedeutung würde für Bremen darin liegen, daß diesem Seehafen ein billiger Wasserweg nach dem rheinisch-westfälischen Industriebezirk und weiter durch den Kanal von Herne nach Duisburg bis zum Rhein erschlossen und der Wettbewerb mit den niederländisch-belgischen Seehäfen erleichtert werden würde. Andrerseits ist dem Plane in beteiligten Kreisen eine Gegnerschaft insofern erwachsen, als man vom Standpunkt der Interessen des Emder Hafens von dem Anschluß Bremens an die Unterems und den Dortmund-Emskanal einen nachteiligen Wettbewerb im gemeinsamen Hinterlande und eine Verkümmerung der Weiterentwickelung des ersteren Hafens befürchtet. Dazu kommt noch die Besorgnis, daß der südlichen Ems-Weserverbindung über Minden durch den nördlichen Kanal Verkehr entzogen werden könnte. Die über den letzteren Wasserweg zwischen Preußen, Oldenburg und Bremen geführten Verhandlungen haben infolge dieser Bedenken bisher zu einem Ergebnisse nicht geführt.

Elbe und Saale. Die Elbe oberhalb Hamburg-Harburg und die Saale unterhalb der Elstermündung wurden durch fortgesetzte Regulierungsbrücken so verbessert, daß die erstrebte Fahrtiefe von 0,93 m bei dem früher zugrunde gelegten Niedrigwasserstande überall erreicht ist; die auf Preußen entfallenden weiteren Strombaukosten beliefen sich auf 6—7 Millionen. Die so erzielten Ergebnisse entsprachen aber doch den steigenden Anforderungen der Schiffahrt insofern noch nicht, als bei niedrigen Wasserständen der Betrieb nicht aufrechterhalten und der Verkehr vorübergehend ganz oder beinahe ganz eingestellt werden mußte. In den wasserarmen Jahren 1904 und 1911 trat dieser Fall wiederholt für monatelange Zeiträume ein. Hieraus ergab sich die Veranlassung zu technischen und wirtschaftlichen Untersuchungen für einen weiteren Ausbau des Fahrwassers im Wege der Niedrigwasserregulierung, und in dem Reichswasserstraßengesetze vom 24. Dezember 1911 wurden neue Regulierungsziele aufgestellt, die für die Elbe 1,10 m oberhalb, 1,25 m unterhalb der Saalemündung betragen. Diese Fahrtiefen sind auf einen niedrigeren als den bisher zugrunde gelegten Wasserstand, nämlich auf den niedrigsten Wasserstand des Jahres 1904, bezogen. Die Baukosten sind zu 88,6 Millionen überschläglich ermittelt.

Auf dem überwiegend der Seeschiffahrt dienenden Unterlaufe der Elbe von Hamburg und Harburg abwärts werden die Strombauten in der Hauptsache von der Freien und Hansestadt Hamburg ausgeführt. Durch einen 1908 mit Preußen geschlossenen Staatsvertrag ist ihr die Möglichkeit gegeben, diese Elbstrecke den fortschreitenden Bedürfnissen

der Seeschiffahrt entsprechend auszubauen. Einstweilen wird dort eine Fahrtiefe von 10 m unter mittlerem Niedrigwasser hergestellt; die hamburgischen Aufwendungen für den Ausbau des Fahrwassers unterhalb der Elbbrücken beliefen sich in den letzten 25 Jahren auf 37,8 Millionen M. Die durch den Köhlbrand und die Süderelbe gebildete Zufahrt zu dem preußischen Hafen Harburg wurde auf Grund eines preußisch-hamburgischen Vertrages vom 19. Dezember 1896 mit einem Kostenaufwande von 690 000 M. um einen Meter vertieft, und gegenwärtig wird auf dieser Zufahrtstraße die in einem neuen Vertrage vom 14. November 1908 festgesetzte Fahrtiefe von 10 m unter mittlerer Fluthöhe ausgebaut. Die Kosten hierfür sind auf 6,5 Mill. M. veranschlagt.

Der Bau einer Wasserstraße von Leipzig nach der Elbe wird seit Jahrzehnten von beteiligter Seite erstrebt; sie ist auch Gegenstand von Verhandlungen der preußischen und sächsischen Regierung gewesen. Es sind technische und wirtschaftliche Untersuchungen über mehrere Anschlußmöglichkeiten, teils unmittelbar zur Elbe, teils zur Saale, angestellt worden. In dem Bauprogramm des Reichswasserstraßengesetzes von 1911 ist der Anschluß durch einen in die obere Saale mündenden, für 400 t-Schiffe fahrbaren Kanal in der Weise berücksichtigt worden, daß der Ausbau der Saale oberhalb Halle bis zur Kanaleinmündung für solche Fahrzeuge unter diejenigen Schiffahrtsverbesserungen aufgenommen ist, deren Kosten aus der Elbstromkasse, also durch die Elb- und Saaleschiffahrtsabgaben zu decken sind.

Häfen.

An der Elbe und Saale wurde eine Anzahl von Verkehrs- und Schutzhäfen neu gebaut und erweitert; auch hier zeigte sich die Erscheinung, daß staatliche Schutzhäfen von Beteiligten zugleich für Verkehrszwecke eingerichtet wurden. Die bedeutendsten Hafenbauten im Binnenlande wurden von der Stadt Magdeburg ausgeführt, die zuerst einen Handels- und dann einen Industriehafen für zusammen 13.7 Mill. M. ausführte. In Aken wurde von einer Aktiengesellschaft ein Umschlagshafen mit fast 2 Mill. M. Baukapital hergestellt. Die nichtstaatlichen Hafenbauten wurden mehrfach, namentlich in Magdeburg und Aken, durch staatliche Beteiligung gefördert.

Sehr bedeutende Hafenanlagen wurden ferner an der Grenze der See- und Binnenschiffahrt, bei Harburg, Altona und Hamburg geschaffen; in Harburg durch das Zusammenwirken von Staat, Stadt- und Privatkapital, in Hamburg durch den Staat, dem durch den preußisch-hamburgischen Vertrag von 1908, den sogenannten Köhlbrandvertrag, die Möglichkeit zur Erweiterung der älteren Anlagen in großem Maßstabe eröffnet wurde. In Altona trat die Stadt als Bauherrin des Hafens auf, wurde aber vom Staate durch bedeutende Mittel unterstützt. Für den Ausbau dieser drei öffentlichen Häfen sind im letzten Vierteljahrhundert fast 200 Millionen verwendet, von welchen, etwa 16,5 auf Altona, 13 auf Harburg und 169 auf Hamburg entfallen. In der letzteren Zahl sind die Zollanschlußbauten und die Bauten in Cuxhaven nicht enthalten. Außerdem sind noch mehrere Millionen für Privathäfen in Wilhelmsburg und Neuhof zwischen Harburg und Hamburg aufgewendet worden.

B. Schiffahrtsverbindungen zwischen Nord- und Ostseegebiet.

Kaiser-Wilhelm-Kanal. Die für das rheinische Wasserstraßennetz bestehenden Pläne, dem Hauptstrom neben seiner natürlichen eine zweite und vielleicht auch eine dritte künstliche Mündung ins Meer durch Erbauung leistungsfähiger Großschiffahrtswege zu geben, ist für das Elbgebiet schon verwirklicht worden, und zwar zuerst durch den 1895 eröffneten, in erster Reihe der Seeschiffahrt dienenden und hauptsächlich im strategischen Interesse der deutschen Flotte erbauten, daneben aber auch der Binnenschiffahrt nützlichen, von Brunsbüttel an der Unterelbe nach Holtenau bei Kiel führenden Kaiser-Wilhelm-Kanal. Er ist 98 km lang und wurde zunächst mit 9 m Tiefe, 22 m Sohlenbreite und 64 m Wasserspiegelbreite ausgeführt; durch den 1907 begonnenen Erweiterungsbau wird seine Tiefe auf 11, seine Breite in der Sohle auf 44 und im Wasserspiegel auf 103 m vermehrt.

An den beiden Endpunkten wird er durch je zwei Schleusen abgeschlossen, von welchen die größeren 330 m Länge und 45 m Breite haben. Die Gesamtbaukosten werden sich auf 379 Millionen belaufen, wovon 156 durch Reichsgesetz vom 16. März 1886 und 223 Millionen durch die Reichs-Etats bewilligt wurden, während 50 Mill. M. von Preußen — für den ersten Ausbau — beigesteuert worden sind.

Elb-Travekanal. Um ihrem Seehandel das Elbgebiet als Hinterland zu erhalten und in höherem Maße nutzbar zu machen, sah die Freie und Hansestadt Lübeck sich im letzten Jahrzehnt des vergangenen Jahrhunderts genötigt, den aus dem 14. Jahrhundert stammenden, für neuzeitliche Verkehrsansprüche völlig unzureichenden Stecknitzkanal durch einen für große Elbkähne fahrbaren Schiffahrtsweg nach Lauenburg a. Elbe zu ersetzen. Diese, im Gegensatz zum Kaiser-Wilhelm-Kanal nur für Binnenfahrzeuge benutzbare, 67 km lange Wasserstraße erforderte einen Kostenaufwand von 23,4 Millionen M., wozu Preußen auf Grund eines Staatsvertrages vom 4. Juli 1893 den Anteil von 7,5 Millionen beisteuerte.

Märkische Wasserstraßen. In dem verhältnismäßig sehr engmaschigen Netze von Wasserstraßen zwischen Elbe und Oder wurden zunächst die Hauptlinien, welche die beiden Ströme miteinander und mit dem Zentralpunkte Berlin verbinden, in großem Maßstabe verbessert. Die Nordwestlinie zwischen Berlin und Havelmündung — die Verkehrsstraße mit Hamburg — wurde durch Herstellung von Schleppzugschleusen, durch Erbauung neuer Stauanlagen in der Havel und Spree, durch Vertiefung und Begradigung beider Flüsse, durch Ausbau einer dem Silokanal bei Brandenburg folgenden Abkürzungslinie und durch Erweiterung des Sakrow-Paretzerkanals auf einen weit höheren Grad der Leistungsfähigkeit gebracht und für 600 t-Schiffe eingerichtet; die Mittel hierfür wurden teils durch den Etat, teils durch Kreditgesetze vom 6. Juni 1888 und 4. August 1904 zur Verfügung gestellt.

In ähnlicher Weise ist die Nordostlinie Berlin-Stettin dadurch verbessert worden,

daß ein den alten Finowkanal ersetzender, teilweise mit ihm zusammenfallender, teilweise daneben hergehender Großschiffahrtsweg mit dem durch Gesetz vom 1. April 1905 bewilligten Kostenbetrage von 43 Mill. Mark erbaut wurde, der auf 100 km nur 4 Haltungen statt früher 19 haben und für Schiffe von 600 t statt früher nur 170 t zugänglich sein wird.

Auf der nach Schlesien führenden Südostlinie wurde in ähnlicher Weise der alte, aus der Zeit des großen Kurfürsten stammende Friedrich-Wilhelms-Kanal durch den für 400 t-Schiffe eingerichteten Oder-Spreekanal ersetzt, der später durch Erbauung von Doppelschleusen und durch Vergrößerung seines Querschnitts noch mehr in seiner Leistungsfähigkeit gesteigert wurde. Die aus dem Kreditgesetz vom 9. Juli 1886 und aus Etatsbewilligungen stammenden Baukosten betrugen bisher etwa 28,5 Mill. Mark.

Auf der südwestlichen Linie Berlin-Magdebug ist der Plauer Kanal erweitert, vertieft und durch den Neubau einer Schleuse bei Parey ergänzt worden.

Der Durchgang durch Berlin wurde für 600 t-Schiffe durch Kanalisierung der Unterspree, Schiffbarmachung des nördlichen Spreearmes und Erbauung der Mühlendammschleuse hergestellt; erst hierdurch ist eine den neuzeitlichen Verkehrsansprüchen Rechnung tragende Verbindung zwischen der Elbe und Schlesien entstanden. Eine zweite Verbindung dieser Art wurde durch den vom Kreise Teltow mit einem Kostenaufwande von 48 Mill. Mark erbauten, die Stadt Berlin südlich umgehenden, 37 km langen Schiffahrtskanal geschaffen; der für die durchgehende Schiffahrt von der Elbe und Havel nach der Oberspree und nach Schlesien eine Abkürzung von 16 km bewirkt.

Abgesehen von diesen Verbesserungen an den großen durchgehenden Schiffahrtswegen wurde aber auch das Netz der märkischen Wasserstraßen durch den Ausbau neuer Anschlußlinien, die als Stichkanäle sich darstellen, in der Längenausdehnung erweitert. Solche Stichkanäle nach Gegenden, die bisher der Schiffahrt nicht zugänglich, sondern nur auf Eisenbahnen oder Landwege angewiesen waren, sind namentlich an der unteren Havel nach dem Beetz- und Riewendtsee und am Nordende der Ruppiner Wasserstraße nach dem Vielitzsee hergestellt worden.

Häfen an den Wasserstraßen zwischen Nord- und Ostseegebiet.

Der Kaiser-Wilhelm- und der Elbe-Travekanal haben den ausgesprochenen Charakter von Durchgangswasserstraßen; infolgedessen haben sich größere Verkehrshäfen an ihnen nicht entwickelt; allenfalls könnte der bei Rendsburg vom Kreise erbaute Hafen erwähnt werden. Lübeck hat für die Herstellung eines Binnenhafens am nördlichen Endpunkte des Elbe-Travekanals 6,6 Mill. Mark verwendet. Die Aufwendungen Lübeks für seinen Seehafen betrugen im letzten Vierteljahrhundert 8,8 Millionen, während der Ausbau des Fahrwassers in der Trave unterhalb der Stadt auf 8,5 m Tiefe 5,5 Millionen kostete.

Im Bereich der märkischen Wasserstraßen sind in Berlin und seinen Vororten bedeutende Häfen von den Gemeinden und Privaten an der Spree, am Landwehrkanal, an der Havel und am Teltowkanal erbaut worden. Die Stadt Berlin erbaute zunächst den Hafen am Urban und dann den sogenannten Osthafen am Stralauer Anger, dessen

Kosten 17,3 Mill. Mark betragen, während ein städtischer Westhafen bei Plötzensee — hauptsächlich für den Verkehr des neuen Großschiffahrtsweges Berlin-Stettin berechnet — im Plane ist. Ferner sind von Charlottenburg am Landwehrkanal, von Spandau und Tegel an der Havel, von südlichen Vorortgemeinden und Privaten am Teltowkanal Häfen oder Lösch- und Ladestellen ausgeführt worden. Der Spandauer Hafen hat etwa 4,25 und der Tegeler etwa 3 Mill. Mark gekostet.

C. Ostseegebiet.

Oder.

Um der oberschlesischen Industrie, insbesondere den Kohlengruben und Eisenhütten, die Vorteile der billigen Wasserfracht zuzuwenden, wurde zunächst auf Grund des mehrfach erwähnten Wasserstraßengesetzes vom 6. Juni 1888 die obere Oder von Kosel bis zur Neißemündung mit 1,50 m Mindesttiefe in 12 Staustufen kanalisiert, unterhalb der Neiße bei Brieg und Ohlau je eine neue Schleuse erbaut und ein Umgehungskanal in Breslau hergestellt. Durch das Wasserstraßengesetz vom 1. April 1905 und durch Etatsbewilligungen sind weiter die Mittel flüssig gemacht, um auch die Strecke von der Neißemündung bis Breslau vollständig zu kanalisieren, einen zweiten Umgehungskanal in größerem Bogen um Breslau herum zu erbauen, unterhalb Breslau — in unmittelbarer Nähe der Stadt — eine neue Staustufe bei Ransern herzustellen und alle Staustufen der Wasserstraße Kosel-Ransern, deren Gesamtzahl 22 betragen wird, mit Schleppzugschleusen zu versehen, die bei den älteren Anlagen neben den einschiffigen Schleusen liegen. Die Baukosten dieser für 400 t-Schiffe eingerichteten Wasserstraße werden nach Vollendung der noch im Gange befindlichen Arbeiten im ganzen etwa 62,5 Mill. Mark betragen. Darüber hinaus werden aber voraussichtlich noch einige Millionen an die Besitzer derjenigen Ländereien zu zahlen sein, welche infolge der Erbauung von Staustufen durch Erhöhung des Grundwasserstandes und Erschwerung der Vorflut geschädigt worden sind.

Um die in der kanalisierten Oderstrecke gesicherte Fahrtiefe auch in dem regulierten Stromlaufe unterhalb Ransern in annähernd gleichem Maße herzustellen, ist durch ein Gesetz vom 30. Juni 1913 der Betrag von 36,7 Mill. Mark bereitgestellt worden, um einerseits durch sorgfältigen Ausbau des Niedrigwasserbettes, anderseits durch Erbauung einer Talsperre an der Neiße bei Ottmachau das Fahrwasser zu verbessern. Unter Zuhilfenahme des aus der Talsperre abzugebenden Wassers soll unterhalb Ransern eine Fahrtiefe von mindestens 1,40 m erzielt werden, die nur in ganz besonders trockenen Jahren vorübergehend nicht gehalten werden könnte.

An der unteren Oder werden auf der Strecke von Küstrin bis Raduhn auf Grund des Gesetzes vom 12. August 1905 zur Verbesserung der Vorflut und im Schiffahrtsinteresse Baggerungen und sonstige Strombauten ausgeführt, für welche ein Kostenaufwand von 14 Mill. Mark vorgesehen ist.

Der Ausbau der Oderstrecke von Raduhn bis zum Damm'schen See bei Stettin erfolgt auf Grund des Kreditgesetzes vom 4. August 1904 mit einem veranschlagten Kostenaufwande von rund 47 Mill. Mark, wovon rund 41,7 Mill. Mark vom Staate

aufgebracht werden. Außerdem werden aus den durch das Gesetz vom 1. April 1905 für den Großschiffahrtsweg bewilligten Mitteln noch 2,1 Mill. Mark dazu verwendet, um den der Vorflut des Oderbruches dienenden Wasserlauf von Hohensaathen bis Schwedt in großen Abmessungen — zugleich als Schiffahrtsstraße — auszubauen.

Nach Vollendung dieser Bauten werden in der breiten Niederung des unteren Odertales von Hohensaathen bis Stettin der Schiffahrt zwei Verkehrswege zur Verfügung stehen, von denen der eine, die mit dem Vorflutkanal des Oderbruchs identische Westoder stets für 600 t-Schiffe, der andere, die Ostoder, stets für 400 t-Schiffe fahrbar sein wird.

Die überwiegend der Seeschiffahrt dienende Wasserstraße von Stettin nach Swinemünde wurde mit einem Kostenaufwande von 6,1 Mill. Mark von 6 auf 7 m vertieft, eine weitere Vertiefung auf 8 m ist jetzt geplant.

Auch bei einigen kleineren Nebenwasserstraßen der Oder, insbesondere der Lausitzer Neiße, wurden Schiffahrtsverbesserungen ausgeführt.

Häfen.

Von größeren Hafenbauten ist zunächst der vom Staate am oberen Endpunkte der kanalisierten Oder angelegte, 1896 in Betrieb genommene und seitdem in großem Maßstabe weiter ausgebaute Umschlagshafen in Kosel zu erwähnen, für den bisher 9 Mill. Mark aufgewendet wurden. In Oppeln wird der staatliche Sicherheitshafen von einer Aktiengesellschaft, deren auf etwa 1,3 Mill. Mark bemessenes Kapital im wesentlichen von dem Staate, der Stadt und Handelskammer Oppeln und dem Oberschlesischen Berg- und Hüttenmännischen Verein aufgebracht ist, für Verkehrszwecke eingerichtet und vergrößert. In Breslau hat die Stadt einen Verkehrshafen für 6,2 Mill. Mark erbaut und in Stettin sind 24,5 Mill. Mark für Erweiterung der städtischen Hafenanlagen aufgewendet worden.

Wasserstraßen zwischen Oder und Weichsel.

In den Jahren 1891 bis 1898 wurde die Netze von der Dragemündung aufwärts bis zu der damals untersten Schleuse durch Vertiefung und Begradigung sowie durch Einbau von 4 Staustufen mit einem Aufwande von 8,3 Mill. Mark für die Schiffahrt mit Fahrzeugen von 400 t Tragfähigkeit verbessert. Durch das Wasserstraßengesetz vom 1. April 1905 wurden dann die Mittel zur Verfügung gestellt, um die aus der unteren Warthe, der unteren Netze, dem Bromberger Kanal und der Brahe zusammengesetzte Kette von Schiffahrtswegen für den Durchgangsverkehr mit 400 t-Schiffen zwischen Oder und Weichsel zugänglich zu machen. Zu diesem Zwecke wird die Netze zwischen der Mündung in die Warthe und dem Einflusse der Drage reguliert und oberhalb dieses Punktes durch Einbau von 7 weiteren Staustufen bis zur Küddowmündung vollständig kanalisiert, während an den beiden — vor 1891 schon vorhandenen — Netzestauwerken neue Schleusen von größeren Abmessungen neben den älteren, kleineren Schleusen erbaut wurden. Außerdem wurde der Bromberger Kanal mit seinen Schleusen für 400 t-Schiffe umgebaut. Die Warthe unterhalb der Netzemündung, die Schleusen der 1891 bis 1898 erbauten Netzestauwerke und der Brahe waren schon vorher für solche Fahrzeuge zugänglich.

Die Gesamtkosten dieser Bauten werden etwa 21,6 Mill. Mark betragen.

Um auch die Warthe von der Einmündung der Netze bis Posen für 400 t-Schiffe fahrbar zu machen, sind Regulierungsbauten im Gange, für die ebenfalls im Gesetze vom 1. April 1905 der Betrag von 2,2 Mill. Mark vorgesehen ist. Die Fortsetzung dieser Regulierung bis Luban oberhalb Posen wird geplant.

An die obere Netze, südlich von der durchgehenden Schiffahrtsverbindung zwischen Oder und Weichsel, ist eine neue, vom Kreise Znin mit Staatsbeihilfe hergestellte Wasserstraße nach dem Folluschsee angeschlossen worden; sie ist ebenso wie dieser obere Teil des Netzeflusses für Finowkähne, d. h. für Schiffe mit etwa 170 t Ladung fahrbar.

Eine größere Hafenanlage ist von der Stadt Posen an der Warthe hergestellt, und der in Brahmünde belegene, von einer Aktiengesellschaft erbaute, 1899 in das Eigentum des Staates übergegangene Flößereihafen von diesem sehr bedeutend erweitert worden.

Weichselgebiet. Hauptstrom. Der Ausbau des Mittelwasserbettes der Weichsel ist mit einem Kostenaufwande von rund 12 Mill. M. beendet.

Sehr bedeutende und sehr kostspielige Veränderungen wurden ferner an den Mündungsverhältnissen des Stroms, hauptsächlich im Interesse der gefahrlosen Abführung des Hochwassers und des Eises, vorgenommen. Zunächst wurde auf Grund des Gesetzes vom 20. Juni 1888 der Weichsel eine neue, künstliche Mündung bei Schiewenhorst, östlich von der alten Durchbruchstelle bei Neufähr unter gleichzeitiger Regulierung des unteren Hochwasserbettes gegeben. Sodann wurde nach Maßgabe des Gesetzes vom 25. Juni 1900 das Hochwasserbett der Weichsel von Gemlitz aufwärts bis zur Abzweigung des Nogatstroms bei Piedel reguliert, und schließlich wurden durch Gesetz vom 20. Juli 1910 die Mittel flüssig gemacht, um die Nogat von der Weichsel abzuschließen und die gesamten von oben herabkommenden Hochwasser- und Eismassen durch den westlichen Mündungsarm der Ostsee zuzuführen. Gleichzeitig wird die Nogat mit 3 Staustufen für 400 t-Schiffe kanalisiert und die Verbindung mit der Weichsel durch eine an der Trennungsstelle bei Piedel zu erbauende Schleuse aufrechterhalten. Die tatsächlichen Baukosten nach den Gesetzen von 1888 und 1900 haben sich auf 32 Mill. M. belaufen, während die nach dem Gesetz vom 20. Juli 1910 entstehenden auf 18 Mill. M. veranschlagt sind.

Nebenwasserstraßen. Neben dem nur für kleinere Fahrzeuge benutzbaren Weichsel-Haffkanal und nördlich von ihm wurde die sogenannte Elbinger Weichsel als Großschiffahrtsweg zwischen der Weichsel und dem frischen Haff mit einem Aufwande von 2,9 Mill. M. ausgebaut; sie bildet die kürzeste Verbindung von Danzig nach Elbing und Königsberg.

Für eine Wasserstraße von der oberen Weichsel bei Thorn nach den ostpreußischen Seen sind von beteiligter Seite Vorarbeiten unternommen worden.

Häfen. Von Hafenbauten sind zu erwähnen ein zugleich als Sicherheitshafen dienender Floßhafen bei Thorn, der durch eine Aktiengesellschaft mit

3 Mill. M. Kapital, unter Beteiligung des Staates und der Stadt ungefähr je zur Hälfte, erbaut wurde, und eine bedeutende Erweiterung des Danziger Hafens, die von der Stadt mit Reichs- und Staatsbeihilfe ausgeführt worden ist und etwa 6,3 Mill. M. gekostet hat. Weitere Verbesserungen dieses Hafens, bestehend in einer Verbreiterung und Vertiefung des Hafenkanals bei Neufahrwasser und einer teilweisen Vertiefung der toten Weichsel, sind in der Ausführung begriffen.

Pregel- und Memelgebiet. Der Pregel und die Memel sind als einheitliches Wasserstraßennetz zu behandeln, weil beide durch die Deime, den großen Friedrichsgraben, den Seckenburger Kanal und die Gilge in naher Verbindung stehen, und weil für den weitaus bedeutendsten ostpreußischen Hafen Königsberg trotz seiner Lage am Pregel die Memelwasserstraße den wichtigeren Binnenschiffahrtsweg zum deutschen und russischen Hinterlande darstellt. Der Memelstrom spielt für den Hafen Memel eine verhältnismäßig geringere Rolle.

Durch den weiteren Ausbau des Pregels, der Deime und der Memel wurden die erstrebten Ziele, nämlich Fahrtiefen im Pregel unterhalb Tapiau und in der Deime von 1,50 m, im oberen Pregel bis Spitzkrug aufwärts von 1,10 m beim durchschnittlich niedrigsten Wasserstande, in der ungeteilten Memel und in dem Rußstrom 1,40 m, im Athmathstrom 1,70 m und in der Gilge 1,25 m beim niedrigsten Wasserstande erreicht. Auch auf der Pregelstrecke von Spitzkrug bis Insterburg wurden Arbeiten zur Verbesserung des Fahrwassers ausgeführt; für den obersten Teil dieser Strecke zwischen Wehlau und Insterburg wird eine Kanalisierung geplant, um hier einen Schiffahrtsweg zu schaffen, dessen Leistungsfähigkeit derjenigen des gleich zu erwähnenden Masurischen Kanals gleichstehen würde.

Die Schiffbarkeit der Alle, des bei Wehlau in den Pregel mündenden Nebenflusses, wurde durch Erbauung einer größeren Schleuse — als Ersatz für eine kleinere, im Privatbesitz befindliche — wesentlich verbessert. Etwas oberhalb dieser Schleuse bei Allenburg wird der im Bau befindliche, die masurischen Seen mit dem Pregel verbindende Kanal, für den durch Gesetz vom 14. Mai 1908 die Mittel im Betrage von 15,6 Mill. M. bewilligt sind, die Alle erreichen; er wird bei 52 km Länge 10 Schleusen haben. Der Kanal soll den Bodenschätzen des masurischen Seengebietes einen billigen Abfuhrweg und dem Königsberger Hafen eine neue Hinterlandsverbindung verschaffen.

Im Großen Friedrichsgraben ist eine Verbreiterung auf 40 m und eine Vertiefung von 1,24 auf 1,50 m beim niedrigsten Wasserstande ausgeführt worden.

Die hauptsächlich der Seeschiffahrt dienende Verbindung von Königsberg durch den Pregel und das Frische Haff nach Pillau wurde von 4 m auf 6,50 m vertieft und hierdurch die erstere Stadt für größere Seefahrzeuge, die bisher in Pillau löschen und laden oder wenigstens leichtern mußten, zugänglich gemacht. Um die vertiefte Fahrrinne im Haff besser vor Versandungen zu schützen, hat man sie am Südufer des Samlandes entlanggeführt und sie nach Süden hin auf den größten Teil ihrer Länge durch einen Damm abgeschlossen, so daß sie mit Recht als „Königsberger Seekanal“ bezeichnet wird. Die Stadt Königsberg hat sodann ihren Pregelhafen mit einem Aufwande von 4,5 Mill. M. erweitert.

Aus Staatsmitteln wurden im ganzen für die Binnenwasserstraßen 14 Mill. M., für den Königsberger Seekanal 12,3 Mill. M. Neubaukosten verwendet; außerdem kostete der Ausbau der Staatshäfen in Pillau 8 und in Memel 4,7 Mill. M.

Küstenfahrstraßen im Ostseegebiet. In der Haderslebener Föhrde wurde mit einem Aufwande von rund 900 000 M. eine Vertiefung des Fahrwassers auf 5,3 m hergestellt, um der Verkehrsentwicklung des Hafenplatzes eine bessere Grundlage zu geben. Aus gleichem Anlasse wurden 320 000 M. verwendet, um das nordwestliche Fahrwasser zwischen der Insel Rügen und dem pommerschen Festlande im Interesse der Städte Stralsund und Barth auf 4 m Tiefe zu bringen.

Die hier erwähnten Neubauten und Verbesserungen an Strömen, Kanälen, Küstenfahrwassern und Häfen geben keine vollzählige Aufzählung dessen, was auf diesem Gebiete in den letzten 25 Jahren geschehen ist; die Darstellung beschränkt sich auf die wichtigeren Maßregeln. Wenn man die Gesamtheit der Kosten zusammenrechnet, welche für die im letzten Vierteljahrhundert vollendeten Werke aufgewendet und für neue, noch in der Ausführung begriffene Bauten bewilligt sind, so ergibt sich eine Summe von mehr als zwei Milliarden. Allein die Baukosten des Kaiser-Wilhelm-Kanals und die Bewilligungen des preußischen Wasserstraßengesetzes vom 1. April 1905 erreichen den Betrag von 713 Mill. M., und die Flußregulierungen haben in Preußen 111 Mill. M. erfordert. Mit Recht konnte deshalb im Eingange gesagt werden, daß in keinem früheren Zeitraume so viel für die Wasserstraßen in Deutschland geschehen sei, wie in dieser Periode.

So groß jene Summen auch sind, so bleiben sie doch wahrscheinlich noch weit zurück hinter den Aufwendungen, welche die jetzt schwebenden, meist mit großem Eifer verfolgten, in sehr verschiedenen Entwickelungsstadien befindlichen, auch in dieser Darstellung nicht vollständig erörterten Wasserstraßenpläne im Falle ihrer Verwirklichung erfordern würden. Das Vorhandensein so zahlreicher und weitreichender Pläne — gleichviel wie wahrscheinlich oder unwahrscheinlich, wie aussichtsreich oder aussichtslos sie im einzelnen sein mögen — beweist jedenfalls ein ungewöhnlich lebhaftes Interesse der öffentlichen Meinung oder doch sehr weiter Bevölkerungskreise für den Ausbau eines deutschen Wasserstraßennetzes; ein Interesse, das in früheren Jahrzehnten auch nicht annähernd in gleichem Maße bestanden hat und erst jetzt erwacht ist.

III. Betriebsorganisation.

Es ist zwar in Deutschland der hergebrachte Zustand, daß der Betrieb auf den Wasserstraßen, die Beförderung von Personen und Gütern, ebenso wie der Verkehr auf den Landstraßen der freien Betätigung und dem Wettbewerbe der Privaten überlassen,

nicht wie bei den Eisenbahnen dem Eigentümer der Verkehrsstraße vorbehalten bleibt. Die Entwickelung der letzten 25 Jahre hat aber dahin geführt, daß der Grundsatz des freien Privatbetriebes auf den deutschen Wasserstraßen in einer Reihe von Fällen insofern durchbrochen wurde, als für einige dieser Wasserstraßen deren Eigentümer gewisse Verkehrsleistungen — mit mehr oder weniger weitgehendem Ausschlusse Dritter — selbst übernommen haben; und zwar handelt es sich hierbei um die Gestellung der bewegenden Kraft, soweit diese nicht im Fahrzeuge selbst vorhanden, sondern von einem Schleppschiffe oder auch vom Ufer aus wirksam ist.

Staatliche Beteiligung am Schiffahrtsbetrieb.

Zuerst war es das Reich, das sich auf dem 1895 eröffneten Kaiser-Wilhelm-Kanal den Schleppbetrieb mit freifahrenden Dampfern vorbehielt, indem es seinen Monopolbetrieb nicht nur durch eine Verbotsvorschrift, sondern auch durch einen die Selbstkosten bei weitem nicht deckenden Schlepplohntarif Dritten gegenüber sicherte. Sodann errichtete Bayern eine Kettenschleppschiffahrt auf dem Main, wobei das Ausschlußrecht des Staates sich zwar formell nur auf das Halten der Kette und den Betrieb der Kettenschlepper bezieht, während der Schleppbetrieb mit freifahrenden Dampfern den Privaten nicht verwehrt ist. Ein auf wirtschaftlicher Grundlage beruhendes, tatsächlich wirksames Schleppmonopol des Staates ist aber doch insofern vorhanden, als die technischen Vorzüge des Kettenbetriebes und seine geringeren Selbstkosten den Wettbewerb der freifahrenden Schlepper im allgemeinen ausschließen.

Bei dem Abschlusse des Staatsvertrages mit Preußen über die Erbauung des Elb-Travekanals vom 4. Juli 1893 hatte sich der lübeckische Staat das Schleppmonopol auf der neuen Wasserstraße ausbedungen. Es gilt, ebenso wie auf dem Kaiser-Wilhelm-Kanal, nur in dem Sinne, daß keine privaten Schlepper zugelassen werden; nicht im Sinne des Ausschlusses der mit eigener mechanischer Kraft fahrenden Schiffe. Die Ausübung dieses Monopols ist vom lübeckischen Staat der dortigen Handelskammer übertragen worden, die seit der Eröffnung des Kanals im Jahre 1900 den Schleppdienst betreibt.

Weitergehend ist das Schleppmonopol, das der Kreis Teltow auf seinem Kanal zwischen Havel und Spree seit dem Jahre 1906 ausübt, da es jeden Verkehr mit Dampfern und Motorschiffen, die nicht dem Kreise selbst gehören, ausschließt und keinen anderen Schleppbetrieb als denjenigen der elektrischen Triebwagen am Kanalufer zuläßt, also weder das Treideln mit menschlicher oder tierischer Kraft noch irgendeine andere Art der Fortbewegung von Schiffen. In viel größerem räumlichem Umfange ist endlich das Schleppmonopol durch das Wasserstraßengesetz vom 1. April 1905 für das westliche preußische Kanalnetz, nämlich für den Kanal zwischen Duisburg und Hannover mit seinen Anschlußwasserstraßen und für die kanalisierte Lippe eingeführt worden. Hier wird jede Art von Privatschlepperei mit mechanischer Kraft grundsätzlich ausgeschlossen und auch die Verwendung von Güterschiffen mit eigener motorischer Kraft nicht allgemein gestattet sein; es können jedoch Fahrzeuge der letzteren Art von der Verwaltung zur Benutzung der Kanäle zugelassen werden. Die Einzelheiten sind in dem Ausführungsgesetz vom 30. April 1913, welches 9,9 Mill. M.

für die erste Einrichtung des staatlichen Schleppbetriebes verfügbar macht, geregelt. Dabei ist hinsichtlich desjenigen Verkehrs, der nur im Zuge des jetzigen Dortmund-Emskanals sich bewegt, ohne auf die neuen Kanalstrecken des Wasserstraßengesetzes vom 1. April 1905 überzugreifen, eine Befreiung vom Schleppmonopol für die nächsten 15 Jahre vorgesehen worden, so daß auf der im Zuge des Rhein-Weserkanals liegenden älteren Kanalstrecke Herne-Bevergern ein monopolpflichtiger und ein monopolfreier Verkehr nebeneinander hergehen wird.

Gründe dafür. Die inneren Gründe, welche bei den Regierungen und Volksvertretungen zur staatlichen Beteiligung am Schiffahrtsbetriebe durch Übernahme von Schleppleistungen, also durch Gestellung der bewegenden Kraft mit mehr oder weniger weitgehendem Ausschlusse des privaten Wettbewerbes geführt haben, liegen auf verschiedenen Gebieten.

Es war einerseits das allgemeine Bestreben, die Schiffahrt dadurch zu fördern und zu erleichtern, daß man ihr eine Beförderungsanstalt zur Verfügung stellte, deren Preise durch einen öffentlichen Tarif ein für allemal geregelt waren und für jedermann gleichmäßig galten. Dieses Moment war namentlich bei Einrichtung des Kettenschleppdienstes auf dem Main bestimmend, wo die Schiffahrt einer solchen Anregung und Erleichterung bedürftig schien.

Andererseits kamen aber auch betriebstechnische Gründe in Betracht, die namentlich für Kanäle eine große Bedeutung haben. Wenn der Eigentümer oder Verwalter der Wasserstraße die Fortbewegung der Schiffe selbst in der Hand hat, so kann er bis zu einem gewissen Grade auf die Regelmäßigkeit des Verkehrs einwirken, Verkehrsstopfungen an Schleusen verhüten, für das Zusammentreffen von Schleusungen und Gegenschleusungen sorgen und hiermit — was bei schwieriger Beschaffung des Kanalspeisungswassers wichtig ist — auf die sparsame Verwendung dieser Wasservorräte einwirken. Eine derartig planmäßige Leitung des Betriebes, in ähnlicher Weise wie bei einer Eisenbahn, ist sehr geeignet zur Steigerung der Leistungsfähigkeit einer Wasserstraße, zur Erhöhung ihrer Ausnutzung über das bei ungeregeltem Betriebe erreichbare Maß. Eine Wasserstraße von gegebenen Einrichtungen und Abmessungen kann also für eine bestimmte Verkehrsmenge bei einem durch Schleppmonopol geregelten Betriebe ausreichend sein, während sie ohne solchen Betrieb unzulänglich wäre, oder mit anderen Worten: durch den geregelten Betrieb kann an den Baukosten gespart werden. Das letztere gilt aber auch von den Unterhaltungskosten, weil der Kanaleigentümer die Betriebsmittel so auswählen und benutzen kann, daß sie den Kanalkörper möglichst wenig beschädigen. Ein besonders deutliches Beispiel hierfür ist der Teltowkanal, für den der elektrische Schleppzug vom Ufer gerade deshalb gewählt worden ist, weil man die größeren Bau- und Unterhaltungskosten ersparen wollte, die bei Zulassung des allgemeinen Verkehrs mit Schlepp- und Güterdampfern erforderlich gewesen wären; durch Ausschließung dieses Verkehrs werden die Beschädigungen vermieden, die an der Sohle eines Kanals durch die von den Schraubenbewegungen ausgehenden Wasserwirbel entstehen. Die Frage der sparsamen Verwendung des Speisungswassers hat namentlich bei dem Schleppmonopol auf dem Elbe-Travekanal eine Rolle gespielt.

Vom allgemein verkehrspolitischen Standpunkte wurde ferner geltend gemacht, daß das Bestehen eines staatlichen Schleppbetriebes der Verwaltung die Möglichkeit gebe, durch die Bemessung der Schlepptarife einen gewissen Einfluß auf die Gestaltung der Güterbeförderungskosten auf den Wasserwegen, also der Frachten im weiteren Sinne des Wortes, zu gewinnen.

Endlich kam auch der Gedanke zum Ausdruck, daß der mit Monopolcharakter ausgestattete Schleppbetrieb auf den Wasserstraßen, ähnlich wie der Eisenbahnbetrieb, eine Quelle von Reineinnahmen werden, also einen finanziellen Gewinn abwerfen könnte; bisher hat sich dieser Gedanke freilich bei keinem der vorhandenen Schleppbetriebe verwirklicht.

Die Übernahme des eigentlichen Schiffahrtsbetriebes, d. h. der Beförderung von Personen und Gütern durch die Eigentümer der Wasserstraßen, wie sie auf einigen englischen Kanälen stattfindet, ist in Deutschland — mit einer gleich zu erwähnenden unbedeutenden Ausnahme — nirgends geplant oder durchgeführt. Der Kreis Teltow hat auf seinem Kanal den Betrieb der Personenschiffahrt sich allein vorbehalten und tatsächlich übernommen.

Der Betrieb der Häfen mit ihren Lösch- und Ladevorrichtungen wird in der Regel von den Eigentümern oder Verwaltern einheitlich geführt; die Verhältnisse haben sich im allgemeinen immer mehr dahin entwickelt, daß die früher vorhandenen privaten Anstalten in staatliche oder kommunale Hände übergehen. Insbesondere sind die früher in den Duisburg-Ruhrorter Häfen vorhandenen privaten Kohlenkipper inzwischen fast sämtlich von der staatlichen Verwaltung übernommen, von 22 Kippern wurden nur noch 2 von Privaten betrieben.

In einigen großen Häfen, wie Bremen, Hamburg, Altona, Stettin, werden sogar außer dem Betriebe von Lösch- und Ladevorrichtungen auch eigentliche Lösch- und Ladegeschäfte von den öffentlichen Hafenverwaltungen selbst oder durch autorisierte Gesellschaften mitbesorgt.

IV. Verkehrsentwickelung.

Wasserstraßenentwickelung und Verkehrsentwickelung.

Die geschilderte Entwickelung der Wasserstraßen und ihrer Betriebsorganisation steht zu derjenigen ihres Verkehrs in dem doppelten Verhältnisse der Ursache und Wirkung. Die starke Zunahme des Verkehrs drängte zum Ausbau vorhandener und zur Herstellung neuer Schiffahrtswege, während anderseits die Verbesserung und Erweiterung des deutschen Wasserstraßennetzes nicht nur neue Verkehrsmöglichkeiten schuf, sondern auch neue Transportbedürfnisse wachrief und dem Güterumlauf, der Gütererzeugung und dem Verbrauche kräftige Antriebe gab. Die den Wasserstraßen wesentliche, die Grundlage ihrer volkswirtschaftlichen Daseinsberechtigung bildende Eigenschaft der billigen Frachten lenkte ihnen den Güterstrom in steigendem Maße — in stärkerem Maße wie den Eisenbahnen — zu.

Der gesamte Güterverkehr auf den deutschen Wasserstraßen, ohne den in dieser

Statistik nicht mitgezählten Verkehr der zugleich von Seeschiffen befahrenen Flußmündungen und Küstengewässer, hat sich in den 25 Jahren von 1885 bis 1910 etwa verfünffacht und den Umfang von etwa 130 500 000 t erreicht, während die geleisteten Gütertonnenkilometer in dem gleichen Zeitraume von 4,8 auf 19 Milliarden gestiegen sind. Diese Verkehrsleistung entspricht annähernd der jetzigen Güterbewegung auf den französischen Bahnen; sie ist größer als diejenige der deutschen Bahnen im Jahre 1887.

Im Jahre 1910 haben die deutschen Bahnen etwa 736 Mill. Tonnen Güter befördert und 56 Milliarden Tonnenkilometer geleistet, so daß von dem Gesamtgüterverkehr in diesem Jahre etwa 25% auf die Wasserstraßen und 75% auf die Eisenbahnen entfallen. Der Anteil der Wasserstraßen ist seit 1885 scheinbar nur um 2% gesteigen; er betrug damals 23%. Indessen hat sich das Eisenbahnnetz in dieser Zeit von 37 000 auf 58 600 km vergrößert, während die Gesamtlänge der Wasserstraßen mit etwa 10000 km ungefähr dieselbe geblieben ist, da die Länge der inzwischen neugebauten Schiffahrtswege mit derjenigen von älteren Wasserstraßen, die verkehrslos geworden sind und deshalb nicht mehr mitgezählt werden können, sich mindestens ausgleicht. Die verbleibenden Wasserstraßen unterliegen aber einer weit intensiveren Ausnutzung; der durchschnittlich auf einen Kilometer der heutigen Wasserstraßen entfallende Verkehr ist in jenen 25 Jahren etwa um das Vierfache gestiegen. Er beträgt etwa 1 900 000 t und ist doppelt so groß wie bei den Eisenbahnen, wo er nur 960 000 t erreicht.

Die Entwickelung des Verkehrs ist in den einzelnen Stromgebieten und Wasserstraßennetzen des Reiches sehr ungleich gewesen, weitaus am stärksten in dem durch seine Bodenschätze, seine hochentwickelte Industrie, seine alte Kultur und die Leistungsfähigkeit seiner Wasserwege begünstigten Stromgebiete des Rheins. Von den 1910 im ganzen geleisteten 19 Milliarden Tonnenkilometer entfallen allein auf dieses Gebiet 8,8 Milliarden, also beinahe die Hälfte. Die Zahl der auf dem Rhein selbst gefahrenen Tonnenkilometer hat sich von 1,587 Milliarden Tonnenkilometer im Jahre 1885 und 3,030 Milliarden im Jahre 1895 auf 9,860 Milliarden Tonnenkilometer im Jahre 1912 gesteigert. Er hat sich also seit 1885 versechsfacht.

Der Güterverkehr am Grenzübergange in Emmerich stieg von 5 Mill. Tonnen im Jahre 1887 auf 34,3 Mill. Tonnen — von welchen 478 000 t mit Seeschiffen gefahren wurden — im Jahre 1912; der Güterverkehr an der untersten Mainschleuse bei Kostheim in derselben Zeit von 686 000 t auf 3 686 000 t.

Hafenverkehr im Rheingebiet. Die Entwickelung des Hafenverkehrs ergibt sich aus den nachstehenden, die Jahre 1887 und 1912 vergleichenden Zahlen der in den wichtigeren Plätzen angekommenen und abgegangenen Gütertonnen.

	1887	1912
1. Duisburg, seit 1905 mit Ruhrort und Meiderich zu einer Gemeinde und Hafengemeinschaft vereinigt	5 077 000 t	24 794 000 t
2. Düsseldorf	219 000 „	1 791 000 „

	1887	1912
3. Neuß	101 000 t	953 000 t
4. Köln	408 000 „	1 416 000 „
5. Mainz	203 000 „	1 560 000 „
6. Frankfurt a. M.	379 000 „	2 074 000 „
7. Worms	97 000 „	559 000 „
8. Mannheim mit Ludwigshafen und Rheinau	2 193 000 „	9 560 100 „
9. Karlsruhe	0 „	1 295 000 „
10. Straßburg	0 „	1 668 000 „
11. Kehl	0 „	415 000 „

Die Häfen Karlsruhe, Straßburg und Kehl sind erst nach 1887 entstanden.

In Mannheim und Straßburg ist nur der Rheinverkehr hier berücksichtigt.

Duisburg ist dem Verkehrsumfange nach der größte Binnenhafen, nicht nur in Europa, sondern auch in der Welt geworden, wenn man die Häfen der großen nordamerikanischen Seen außer Betracht läßt, was insofern gerechtfertigt erscheint, als die dortige Schiffahrt nach der Bauart der Fahrzeuge und nach den nautischen Voraussetzungen des Betriebes nicht der Binnenschiffahrt, sondern der Seeschiffahrt gleichzustellen ist.

Der ganz außerordentliche Verkehrsaufschwung in den oberrheinischen Orten, vor allem in Straßburg, läßt die starke Einwirkung der fortgesetzten Stromverbesserungen auf die Entwickelung der Schiffahrt deutlich erkennen; die durchschnittliche Transportlänge in der Schiffahrt ist sehr viel größer geworden als früher.

Verkehr in anderen Stromgebieten. Für die anderen Stromgebiete und Wasserstraßennetze stehen ähnlich vollständige Zahlen wie für das Rheingebiet, wo die internationale Zentralschiffahrtskommission in Mannheim von jeher für Verkehrsstatistik gesorgt hat, nicht durchweg zur Verfügung; immerhin lassen die nachstehenden Angaben die Entwickelung der Schiffahrt mit hinreichender Deutlichkeit erkennen. In einigen Fällen mußte auf die Einfügung von Vergleichszahlen aus der Vergangenheit verzichtet werden, weil sie entweder überhaupt nicht zu erhalten oder hinsichtlich ihrer Zuverlässigkeit zweifelhaft waren oder aus anderen Gründen sich zu Verwertung in diesem Zusammenhange nicht eigneten. Insbesondere war für die städtischen Binnenhäfen an der Elbe die Erhebung einer Verkehrsstatistik nicht überall zu erreichen.

Die Zahlen für den Binnenverkehr beziehen sich auf Gütertonnen zu 1000 kg, diejenigen für den Seeverkehr auf britische Registertonnen zu 2,83 cbm netto eingehend.

	1887	1912
Dortmund-Emskanal[1])	0	793 000 000 t-km
Hafen Münster[2])	0	166 000 t
Hafen Dortmund[3])	0	1 730 000 „

[1]) Im ersten vollen Betriebsjahre 1899 hatte der Kanal 20 000 000 t-km.

[2]) Im Jahre 1899 hatte Münster 35 000 t.

[3]) Im Jahre 1899 hatte Dortmund 41 000 t.

	1887	1912
Hafen Emden Binnenverkehr	14 000 t	2 743 000 t
Hafen Emden Seeverkehr	24 000 „	1 872 000 „
Weser		
Binnenschiffsverkehr		
bei Bremen	325 000 „	1 048 000 „
an der Schleuse Hameln	113 000 „	554 000 „
Seeverkehr		
Bremen	118 000 „	2 032 000 „
Bremerhaven	1 045 000 „	2 171 000 „
Elbe		
Hafen Hamburg, Binnenschiffahrt	2 590 000 „	10 047 000 „
„ „ Seeschiffahrt	3 852 000 „	13 797 000 „
„ Harburg, Binnenschiffahrt	679 000 „	1 274 000 „
„ „ Seeschiffahrt	69 000 „	440 000 „
„ Altona Binnenschiffahrt	nicht festzustellen	582 000 „
„ „ Seeschiffahrt	112 000 „	586 000 „
„ Lübeck, Binnenschiffahrt	71 000 „	588 000 „
„ „ Seeschiffahrt	445 000 „	885 000 „
„ Magdeburg	1 092 000 „	nicht genau festzustellen, zu schätzen auf 2 250 000 t
„ Dresden	533 000 „	nicht festzustellen
Verkehr in Schandau (österr. Grenze)	2 105 000 „	3 491 000 „
Saale		
Schleuse bei Kalbe	212 000 „	702 000 „
Kaiser-Wilhelm-Kanal, Durchgangsverkehr[1])	0 „	9 924 237 „
Märkische Wasserstraßen		
Schleuse Rathenow	497 000 „	3 592 000 „
Eberswalde	1 540 000 „	2 246 000 „
Fürstenberg (Brieskow)	273 000 „	4 217 000 „

Der bei Brieskow in die Oder mündende Friedrich-Wilhelmskanal ist durch den 1891 vollendeten, bei Fürstenberg den Strom erreichenden Oder-Spreekanal im wesentlichen ersetzt.

	1887	1912
Parey und Niegripp (Plaue- und Ihlekanal zusammen)	498 000 t	2 040 000
Berlin (mit Charlottenburg und Neukölln) Ortsverkehr	4 593 000 „	7 157 000 „
Berlin, Durchgangsverkehr	358 000 „	1 516 000 „

[1]) Im ersten vollen Betriebsjahr 1896 hatte der Kanal 1 542 000 t.

Teltowkanal, Ortsverkehr und Durchgangsverkehr[1])	1887	1912
	—	1 448 000 t

Oder

	1887	1912
Hafen Kosel	10 000 t	3 414 000 „
„ Breslau[2])	518 000	1 485 000 „
„ Stettin, Binnenschiffahrt	nicht feststellbar	3 560 000 „
„ „ Seeschiffahrt	1 081 000 t	2 306 000 „

In dem außerordentlich starken Verkehrszuwachs des Hafens Kosel zeigt sich die Wirkung der obenerwähnten Kanalisierung des Stromes oberhalb der Neißemündung. Unter den im Jahre 1912 ein- und ausgeladenen Gütern waren nicht weniger als 675 000 t Durchgang von und nach Österreich; dieser Verkehr ist seit 1903 um etwa 500 000 t gewachsen, während im gleichen Zeitraume der deutsch-österreichische Durchgangsverkehr bei Schandau — ebenso wie der Zustand des Elbfahrwassers — ungefähr gleich geblieben ist.

Weichsel-Oder-Wasserstraßen

	1887	1912
Durchgang bei Bromberg	492 000 t	348 000 t

In dem Verkehr auf diesen Wasserstraßen ist das über Thorn aus Rußland eingeführte, meist in Flößen westwärts gehende Holz überwiegend; die Konjunktur in diesem Geschäftszweige übt einen ausschlaggebenden Einfluß auf den Verkehr.

Weichsel

	1887	1912
Durchgang an der Grenze bei Thorn	816 000 t	749 000 t
Hafen Danzig, Binnenschiffahrt	468 000 „	824 000 „
„ „ Seeschiffahrt	555 000 „	970 000 „

Pregel-Memel

	1887	1912
Durchgang an der Grenze bei Schmalleningken	661 000 „	1 124 000 „
Durchgang an der Deime bei Labiau	576 000 „	777 000 „
Hafen Memel, Binnenschiffahrt	374 000 „	603 000 „
„ „ Seeschiffahrt	218 000 „	300 000 „
„ Königsberg, Binnenschiffahrt (Ortsverkehr)	577 000 „	1 255 000 „
„ „ Seeschiffahrt	409 000 „	698 000 „

Förderung des Verkehrsaufschwungs durch das Schiffahrtsgewerbe.

Der aus diesen Zahlengruppen erkennbar werdende, im allgemeinen von Osten nach Westen zunehmende Verkehrsaufschwung hätte nicht eintreten können, wenn nicht das private Schiffahrtsgewerbe und die Schiffsbautechnik mit der Wasserbautätigkeit der öffentlichen Verbände Hand in Hand gegangen wären und die aus dieser Tätigkeit entspringenden wirtschaftlichen Mög-

[1]) Im ersten vollem Betriebsjahr 1907 betrug der Verkehr etwa 300 000 t.

[2]) Der einen Teil des gesamten Ortsverkehrs bildende Umschlag des 1901 eröffneten städtischen Hafens stieg von 169 000 t im Jahre 1902 auf 640 000 t im Jahre 1912.

lichkeiten durch fortgesetzte Verbilligung der Wasserfrachten verwirklicht hätten. Die Verbilligung der Frachten war hauptsächlich bedingt durch 3 Momente, nämlich durch Verwendung größerer Schiffe, durch Erbauung stärkerer Schlepper und durch Beschleunigung des Umlaufes der Fahrzeuge oder mit anderen Worten, durch Vermehrung der jährlichen Fahrten.

Die Herstellung größerer Schiffe und Schlepper war mehr oder weniger abhängig von der Vertiefung, vielfach auch von der Begradigung und Bezeichnung der Fahrrinne. Die größeren Schiffe fahren billiger wie die kleineren, weil sie im Verhältnis zur Leistungsfähigkeit geringere Anschaffungs- und Betriebskosten haben. Ein 1000 t-Schiff kostet weniger als zwei 500 t-Schiffe, und es erfordert nicht mehr Bemannung als ein Schiff der letzteren Größe; außerdem kostet seine Bewegung weniger Schleppkraft, als wenn die Ladung auf mehrere Fahrzeuge verteilt ist. Ebenso ist ein Schlepper von 1000 Pferdekräften in der Anschaffung und im Betriebe billiger als zwei zu je 500 Pferdekräften.

Demgemäß ist in der deutschen Binnenflotte seit 25 Jahren die durchschnittliche Tragfähigkeit der Schiffe sehr gewachsen. Sie betrug im Jahre 1887: 107 t und 1907: 250 t.

Die deutsche Binnenschiffahrtsstatistik, welche den Bestand der Fahrzeuge in fünfjährigen Zeitabschnitten darstellt, liegt für das Jahr 1912 in ihren Ergebnissen noch nicht vor. Immerhin sind für einige Vergleichungen die erforderlichen Unterlagen auch hinsichtlich des Jahres 1912 vorhanden.

Auf dem Rhein hatte der größte Schleppkahn 1887 eine Tragfähigkeit von etwas weniger als 1200 und 1912 von 3500 t, während die Leistungsfähigkeit der stärksten Schleppdampfer gleichzeitig von 1300 auf 2200 Pferdekräfte gestiegen ist.

Die entsprechenden Zahlen sind für die Weser und Elbe:

	Weser			Elbe	
	1887	1912		1887	1912
Schleppkähne etwa	400 t	750 t	Schleppkähne etwa	600 t	1400 t
Dampfer „	300 Pfkr.	500 Pfkr.	Dampfer „	600 Pfkr.	1500 Pfkr.

In der Elbschiffahrt kam das Streben der Schiffseigner nach Erbauung größerer Fahrzeuge schließlich mit den allgemeinen Verkehrsinteressen insofern in Widerstreit, als durch diese Schiffe die Gefahr einer Versperrung des verhältnismäßig schmalen Fahrwassers so gesteigert wurde, daß die deutschen Elbuferstaaten sich mit Österreich über ein Verbot des Neubaus von Schiffen über 1000 t verständigten.

Die Selbstkosten der Schleppkraft wurden, abgesehen von der Erbauung größerer Schiffe und Maschinen, auch durch technische Verbesserungen der letzteren, insbesondere in bezug auf Ersparung an Heizstoffen und durch Anwendung des überhitzten Dampfes, wesentlich herabgedrückt.

In derselben Richtung wirkte endlich die Vermehrung der Zahl der Schiffsreisen, also die stärkere Ausnutzung des schwimmenden Materials der Reedereien, da der auf die einzelne Fahrt entfallende Anteil an der Kapitalverzinsung, Tilgung, Mannschafts-

lohn und sonstigen allgemeinen Unkosten sich entsprechend verringerte. Die Vermehrung der Fahrten wurden ihrerseits durch Erhöhung der Geschwindigkeit, durch Abkürzung der Hafenaufenthalte, durch bessere Ausrüstung der Lösch- und Ladestellen mit vollkommeneren, Zeit und Arbeit sparenden Maschinen und nicht zum wenigsten auch durch Verbesserungen in der geschäftlichen Organisation der Reedereibetriebe herbeigeführt — Verbesserungen, welche den Reedereien und Hafenverwaltungen schon durch den ständig zunehmenden Wettbewerb aufgenötigt wurden. Derselbe Wettbewerb hat auch dafür gesorgt, daß die sinkende Bewegung der Selbstkosten, die aus den hier angedeuteten Ursachen sich ergeben hat, in einer parallelen Bewegung der Frachten, also in einer entsprechenden Entlastung der Erzeuger und Verbraucher im Einflußbereiche von Wasserstraßen, zum Ausdruck gekommen ist.

Dieser durch Verbesserung der Wasserstraßen ermöglichte und durch die Schiffahrt verwirklichte Rückgang der Frachten ist wesentlich stärker gewesen als das gleichzeitige Sinken der Eisenbahntarife, wie nicht nur aus Vergleichungen der Frachtsätze im einzelnen, sondern auch aus der allgemeinen Wahrnehmung sich ergibt, daß der relative Anteil der Binnenschiffahrt an der Güterbewegung im deutschen Wirtschaftsgebiet auf Kosten der Eisenbahn gestiegen ist. Denn wie das Wasser sich auf der Erdoberfläche stets in der Richtung des stärkeren Gefälles bewegt, so bewegt sich der Güterstrom immer nach der Linie der billigeren Frachten.

Mit diesem Bilde steht auch die quantitative Entwickelung der deutschen Binnenflotte im Einklange. Die Schiffszahl und der Tonnengehalt ist für Fahrzeuge ohne eigene Triebkraft von 19 237 mit 2 050 000 t im Jahre 1887 auf 22 923 mit 5 726 000 t im Jahre 1907 gestiegen, während die Zahl und Leistungsfähigkeit der Dampfer gleichzeitig von 1153 mit 140 000 Pferdekräften auf 3312 mit 485 000 Pferdekräften zugenommen hat.

Angesichts einer solchen Entwickelung ist doch auch die Annahme gestattet, daß das Schiffahrtsgewerbe nicht immer und nicht ganz in dem Umfange, wie es gegenüber vielfachen Klagen den Anschein haben könnte, als notleidend anzusehen ist. Denn die großen Kapitalien, welche für eine solche Vermehrung des Schiffsparks aufgewendet worden sind, können doch nur aus dem Erwerbe der Schiffahrttreibenden selbst entstanden oder aus den Händen von Geldgebern, die an die Möglichkeit des Verdienens mit der Schiffahrt glaubten, gekommen sein.

V. Finanzierung.

Geschichtlicher Rückblick.

Es entsprach in Deutschland einer Jahrhunderte alten Tradition, daß Wasserstraßen und Häfen mindestens für ihre finanzielle Selbsterhaltung durch Benutzungsgebühren aufzukommen hatten. In vielen Fällen — das gilt namentlich für die unter Schiffahrtszölle gestellten großen Ströme — hatten sie sogar Reineinnahmen für allgemeine Staatsbedürfnisse aufzubringen. Diese Tradition hatte um die Mitte des vorigen Jahrhunderts eine starke Erschütterung insofern erlitten, als man Reineinnahmen aus Schiffahrtsstraßen

grundsätzlich ablehnte und auch auf die bloße Selbstkostendeckung aus Schiffahrtsabgaben immer mehr verzichtete. Für die letztere Maßregel waren zwei praktische Gründe bestimmend, die sich aus der unerwartet kräftigen Entwickelung des Eisenbahnwesens ergaben. Man sah das Schiffergewerbe durch den anscheinend übermächtigen Wettbewerb der Schienenstraße bedroht und wollte ihm durch den Erlaß oder die Ermäßigung der Schiffahrtsabgaben die Möglichkeit des Fortbestehens sichern; die Erhaltung des Schifferstandes war eine soziale Aufgabe. Außerdem wurde aber auch großer Wert darauf gelegt, die damals in der Hauptsache dem Privatkapital überlassenen Eisenbahnen durch Entlastung der Wasserstraßen unter dem Drucke einer wirksamen Konkurrenz zu halten.

Forderung von Schiffahrtsabgaben zur Selbstkostendeckung.

Beide Gründe verloren in dem Maße ihre Bedeutung, als man Ende der siebziger Jahre einerseits mit der Verstaatlichung der Privatbahnen, andererseits mit dem Ausbau der Wasserstraßen für größere Fahrzeuge vorging. Es erhob sich nunmehr von neuem die Forderung nach Schiffahrtsabgaben im Sinne einer gebührenmäßigen Selbstkostendeckung, eine Forderung, die insbesondere bei den Kreditgesetzen vom 12. März 1879 für den Ausbau der märkischen Wasserstraßen, vom 16. März 1886 für den Nordostseekanal, vom 9. Juli 1886 für den Dortmund-Ems- und Oder-Spreekanal, vom 5. April 1886 für die Regulierung der Unterweser und vom 6. Juni 1888 für die Verbesserung der Oder und Spree zum Ausdruck gekommen ist. Diese Forderung stützte sich zunächst auf einen rein wirtschaftlichen Gedankengang. Wenn es richtig ist, daß die Schiffahrt, d. h. die Güterbeförderung auf Wasserwegen, den immanenten, aus physischen oder technischen und wirtschaftlichen Momenten entspringenden Vorzug der geringeren Selbstkosten hat, wie das im ersten Abschnitt dieser Darstellung erörtert worden ist, dann muß die Schiffahrt auch zur Deckung der Kosten imstande sein, die auf die Herstellung oder Verbesserung ihrer Verkehrsstraßen verwendet sind. Zu den Selbstkosten einer Transportleistung gehören begrifflich nicht nur die eigentlichen Beförderungskosten, sondern auch die anteiligen Kosten des Beförderungsweges. — Dieser Gedankengang, der im Eisenbahnwesen stets für selbstverständlich gehalten worden ist, indem niemals daran gezweifelt wurde, daß die Frachten auch die Verzinsung und Tilgung der Herstellungskosten des Bahnkörpers nebst dem Aufwand für seine Unterhaltung zu decken hätten, führte in seiner Übertragung auf die Wasserstraßen zur Forderung von Schiffahrtsabgaben, die neben den an private Transportunternehmen fallenden Frachten an den Eigentümer des Schiffahrtsweges zu zahlen sind. Vom Standpunkt einer solchen, rein wirtschaftlichen Betrachtung fehlte es auch an einer sachlichen Begründung für die Unterscheidung zwischen künstlichen und natürlichen Wasserstraßen oder zwischen den verschiedenen Methoden der Verbesserung natürlicher Wasserstraßen für die Zwecke der Schiffahrt, sofern nur die Selbstkostendeckung durch Schiffahrtsabgaben überall auf diejenigen Aufwendungen beschränkt wird, welche wirklich im Schiffahrtsinteresse gemacht worden sind. Ebensowenig hat dann die Unterscheidung zwischen Häfen und Wasserstraßen eine Berechtigung, zumal

die letzteren vielfach aus Bestandteilen schiffbarer Ströme bestehen; die Schiffahrtsabgaben sind in jedem Falle Produktionskostenbeiträge für Schiffahrtsverbesserungen und als solche logisch begründet.

Finanzpolitische Gründe.

In finanzpolitischer Beziehung sprach für Schiffahrtsabgaben die Erwägung, daß es unbillig wäre, die Benutzer der Eisenbahnen mit der Kostendeckung für den Schienenweg zu belasten, die Benutzer der Wasserstraßen aber von Beiträgen für den Schiffahrtsweg zu befreien. Diese Unbilligkeit ist um so größer, als bekanntlich die Eisenbahnfrachten — in Preußen wenigstens — nicht nur die Selbstkostendeckung, sondern darüber hinaus große Reineinnahmen für allgemeine Staatszwecke aufbringen. Es kann dem auch nicht etwa entgegengehalten werden, daß beide Gruppen von Benutzern staatlicher Verkehrsanstalten sich im wesentlichen deckten. Eine solche Kongruenz ist auch nicht entfernt vorhanden; das Wasserstraßennetz — wenn von einem solchen überhaupt gesprochen werden kann — ist außerordentlich viel weitmaschiger und viel ungleichmäßiger über das Staatsgebiet verteilt als das Schienennetz. Dieser Zustand wird auch in Zukunft sich schwerlich ändern, weil die Bodenbeschaffenheit des Landes dem entgegensteht. Schließlich darf aber auch das rein finanzielle Moment der Geldbeschaffung für die großen Aufgaben, welche hinsichtlich der Entwickelung des deutschen Wasserstraßensystems noch zu lösen und im zweiten Abschnitt dieser Arbeit in den Hauptzügen dargestellt sind, vom Standpunkte praktischer Politik nicht übersehen werden. Je mehr die Steuerkraft des deutschen Volkes für die großen Macht- und Daseinszwecke des nationalen Staatswesens, für Kulturaufgaben und sonstige allgemeine Ziele in Anspruch genommen werden muß, um so weniger wird man darauf verzichten können, die unmittelbaren und mittelbaren Benutzer der Wasserstraßen zu Beiträgen für diese Verkehrsanstalten heranzuziehen — sofern nur diese Beiträge einen angemessenen Bruchteil des erlangten Vorteils nicht übersteigen. Kein Geringerer als der Träger der preußischen Krone hat schon im Jahre 1891 bei einem verhältnismäßig unbedeutenden Anlasse darauf hingewiesen, daß die große Entwickelung, deren die vaterländischen Wasserstraßen bedürften, ohne Erhebung von Schiffahrtsabgaben nicht ermöglicht werden könne.

Wasserstraßengesetz in Preußen.

Diese Gedankengänge haben zunächst in Preußen dazu geführt, daß in dem Wasserstraßengesetze vom 1. April 1905 die Einführung von Schiffahrtsabgaben auf allen im Interesse der Schiffahrt verbesserten natürlichen Wasserstraßen angeordnet wurde. Die entstandene Streitfrage, ob diese Gesetzesbestimmung mit Artikel 54 der Reichsverfassung vereinbar sei, ist durch das Reichsgesetz vom 24. Dez. 1911 betreffend den Ausbau der deutschen Wasserstraßen und die Erhebung von Schiffahrtsabgaben gegenstandslos geworden. Danach dürfen die Selbstkosten aller Schiffahrtsverbesserungen ohne jeden Unterschied zwischen natürlichen und künstlichen Wasserstraßen und Häfen sowie ohne Unterschied zwischen See- und Binnenschiffahrt durch Abgaben gedeckt werden; auf den bisher abgabenfreien Wasserstraßen jedoch nur insoweit, als es sich um solche

Bauten und Einrichtungen handelt, die nach dem Inkrafttreten des Gesetzes ausgeführt sind.

Zwischenstaatliche Verbände. Für die großen gemeinsamen Ströme Rhein, Weser und Elbe sind im Gesetze zwischenstaatliche Verbände gebildet worden, die Schiffahrtsabgaben nach vorgeschriebenen Normalsätzen erheben und den Ertrag für die Durchführung eines ebenfalls festgestellten Strombauprogrammes verwenden sollen. Hiernach wird künftig für den Ausbau dieser drei Stromsysteme nicht nur die Steuerkraft der Einzelstaaten, in derem Gebiet eine zur Schiffbarmachung geeignete oder der Verbesserung bedürftige Stromstrecke liegt, sondern die Gesamtheit der aus den Schiffahrtsabgaben fließenden, von dem Verkehr des ganzen Stromgebietes aufgebrachten Mittel zur Verfügung stehen. Eine solche Regelung rechtfertigt sich deshalb, weil die Schiffahrt eines zusammenhängenden Wasserstraßennetzes ein gemeinsames Interesse an dessen Erweiterung und Verbesserung hat. Sie entspricht aber auch den Interessen der weniger steuerkräftigen Bundesstaaten, die den Ausbau ihrer Anteile an gemeinsamen Wasserstraßen erstreben, ohne daß sie bisher die erforderlichen Mittel aus eigener Kraft aufbringen konnten.

Kostenbeiträge der Anlieger. Ertragsbürgschaften. Abgesehen von der Erhebung von Schiffahrtsabgaben sind die nächstbeteiligten Kreise auch insofern zur Kostendeckung für neue Wasserstraßen und Häfen und für die Verbesserung solcher Anlagen herangezogen worden, als man von ihnen entweder Kapitalbeiträge oder Bürgschaften dafür verlangt hat, daß die aufkommenden Schiffahrtsabgaben einen angemessenen Teil der Selbstkosten decken würden. Bei den früheren Bauten, insbesondere bei dem Dortmund-Emskanal, bei der Kanalisierung der Oder oberhalb der Neißemündung, bei der Herstellung des Großschiffahrtsweges durch Berlin und bei der Fuldakanalisierung, hat man die Methode der Kostenbeiträge angewendet, während man später mehr zum System der Ertragsbürgschaft aus Schiffahrtsabgaben überging. Beide Methoden haben den Vorteil gemeinsam, daß sie gegen über dem Drängen beteiligter Kreise auf Herstellung von Schiffahrtsverbesserungen einen Prüfstein für die Ernstlichkeit der behaupteten wirtschaftlichen Interessen abgeben; die letztere — die Ertragsbürgschaft — bietet aber außerdem den Nutzen, daß der Widerstand gegen die Erhebung angemessener Abgabensätze, der sich sonst nach Fertigstellung einer Schiffahrtsanlage zu zeigen pflegt, ein entsprechendes Gegengewicht findet und eine Abschwächung erleidet.

Der verlangte Kostenbeitrag bestand bei dem Dortmund-Emskanal und der oberen Oder in der Beschaffung des Grund und Bodens, sonst in Geld. Die Stadt Berlin hatte z. B. für den Ausbau der Spree auf Grund des Gesetzes vom 6. Juni 1888 einen Kostenbeitrag von 3,2 Mill. M. deshalb zu zahlen, weil die dadurch herbeigeführte Erniedrigung des Hochwasserspiegels ihre Brückenbaulast erleichterte und die gesundheitlichen Verhältnisse infolge einer Senkung des Grundwasserspiegels sich besserten.

Das System der Ertragsbürgschaft kam zuerst bei dem Bau des Königsberger See-

kanals und dann bei der Vertiefung der Fahrrinne von Stettin nach Swinemünde — beide Male gegenüber den dortigen kaufmännischen Korporationen — zur Anwendung; man verlangte die Garantie für Verzinsung und Tilgung von einem Viertel des Anlagekapitals und für die Deckung der Mehrunterhaltungskosten. Später wurde dies System immer häufiger verwirklicht, in besonders großem Umfange bei dem Wasserstraßengesetze vom 1. April 1905, das von den beteiligten Provinzialverbänden die Gewähr für die vollen Betriebs- und Unterhaltungskosten sowie für die Verzinsung und Tilgung von einem Drittteil des Anlagekapitals verlangte. Diese Bürgschaften wurden in der Tat von den Provinzen und zu einem gewissen Anteile auch von der Freien Hansestadt Bremen übernommen.

Erhebungsverfahren bei Schiffahrtsabgaben.

In bezug auf die Technik des Erhebungsverfahrens bei den Binnenschiffahrtsabgaben wurde eine grundsätzliche und allgemeine Änderung durchgeführt in dem Sinne, daß die Abgaben nicht mehr nach der Tragfähigkeit der Fahrzeuge, sondern nach dem Gewicht und der Art der beförderten Güter berechnet werden. Den in der Bequemlichkeit des Erhebungsverfahrens liegenden Vorzügen der Tragfähigkeitstarife steht der überwiegende Nachteil gegenüber, daß die für das einzelne Schiff gleichbleibende Abgabe mit verschiedener, zuweilen unbilliger oder doch unzweckmäßiger Schwere auf die beförderten Waren drückt, und zwar wird deren Belastung um so größer, je weniger der Schiffer wegen niedrigen Wasserstandes, Mangels an Frachtgut oder aus sonstigen Gründen seinen Laderaum ausnutzen kann. Die Abgabentarife nach der Schiffsladung bieten zwar größere Erhebungsschwierigkeiten, haben aber dafür den sehr wesentlichen Vorteil, daß die Höhe der Abgabe sich nach der Ausnutzung der Tragfähigkeit des Schiffes und insofern — wenigstens bis zu einem gewissen Grade — nach dem Verdienst der einzelnen Schiffsreise richtet. Aus diesem Verdienst muß aber schließlich doch die Schiffahrtsabgabe entnommen werden.

Die Belastung der Ware bleibt dann ferner unter einem Ladungstarif stets dieselbe und der beteiligte Kaufmann kann sie im voraus berechnen. Außerdem gestattet ein solcher Tarif weitergehende Unterscheidungen zwischen den Gütern nach dem sehr ungleichmäßigen Grade ihrer Belastungsfähigkeit.

Die Seeschiffahrt

Von Ph. Heineken, Generaldirektor des Norddeutschen Lloyd in Bremen

Rückblick.

Wenn wir heute zurückblicken auf die wirtschaftlichen und politischen Verhältnisse, unter denen sich der gewaltige Aufschwung des Verkehrs zu Lande und zu Wasser vollzog, so erkennen wir, daß in den fünfziger Jahren des vorigen Jahrhunderts sich die neue Ära anbahnte, daß die ersten zwanzig Jahre den Auftakt bildeten und dann nach dem glorreichen Kriege von 1870/71 das deutsche Wirtschafts- und Verkehrsleben zu ungeahnter Entfaltung gelangte. Deutschland, in den siebziger Jahren noch ein Agrarstaat, der an seine Nachbarländer Getreide exportierte, entwickelte sich infolge seiner rapiden Bevölkerungszunahme zu einem Industriestaat und wurde mit fremden Völkern immer enger verbunden. Für seine Industrieerzeugnisse tauschte er Agrarprodukte ein, seine Handelsbilanz nahm, wie bei allen an Wohlstand gewinnenden Völkern, passiven Charakter an und wurde durch eine aktive Zahlungsbilanz ergänzt. Der deutschen Schiffahrt gebührt in diesem Zusammenhange ein doppeltes Verdienst. Mit klarem Blick hatten die deutschen Reeder die Entwickelung des deutschen Wirtschaftslebens vorausgesehen und durch Vergrößerung ihrer Flotten dafür gesorgt, daß der steigende Verkehr in deutschen Häfen zum weitaus überwiegenden Teile von deutschen Schiffen bewältigt wurde. Doch hiermit ist ihr Verdienst für die Außenbeziehungen Deutschlands nicht erschöpft. Da sich die deutschen Schiffe bald unter allen Schiffen auf dem Weltmeere auszeichneten, so wurden sie auch gern von anderen Völkern benutzt und haben auf diese Weise nicht unerheblich dazu beigetragen, die Aktivität der deutschen Zahlungsbilanz zu erhöhen.

Solange Deutschland zersplittert war und der deutsche Unternehmungsgeist im Auslande nicht auf einen starken Schutz seitens des Reiches rechnen konnte, war es nur natürlich, daß deutsche Erzeugnisse nur in verhältnismäßig geringem Umfange direkt an den Abnehmer im überseeischen Auslande gelangten, und daß namentlich England, dem eine ausreichende Macht zur Wahrung seiner Interessen im überseeischen Auslande zu Gebote stand, hieraus Nutzen für sich ziehen konnte, indem es als Vermittler zwischen dem deutschen Fabrikanten und dem Abnehmer im Ausland stand. Erst in den achtziger Jahren trat hierin ein Umschwung ein, als die Reichsregierung sich entschloß, die deutschen überseeischen Handelsinteressen nachdrücklich zu fördern und zunächst durch die Errichtung von Reichspostdampferlinien nach dem fernen Osten und Australien dem deutschen Handel die Wege nach diesen Ländern zu ebnen. Diese Politik, die in Bismarck

einen energischen, weitblickenden Urheber und Vertreter hatte, hat unter der Regierung Kaiser Wilhelms II. reiche Früchte gezeitigt. Sie förderte nicht nur die Bemühungen der deutschen Industrie, ständige Absatzmärkte für ihre Erzeugnisse in überseeischen Ländern zu gewinnen, sondern trug auch in hohem Maße dazu bei, das Ansehen Deutschlands im Auslande zu heben und den heimischen Erzeugnissen fortdauernd neue Absatzgebiete zu erschließen. Handels- und Tarifverträge taten dazu das Ihrige, nach Möglichkeit eine feste Grundlage für die Förderung des gegenseitigen Austausches von Boden- und Industrieerzeugnissen zu schaffen.

Umwandlung der Verkehrsmittel. Die Umwandlung der Verkehrsmittel ist von jeher eine der wichtigsten Ursachen der menschheitlichen Weiterentwicklung gewesen. Den europäischen Kulturvölkern blieb es vorbehalten, die Pioniere auf dem Weltmeere zu werden.

Jahrhunderte vergingen nach Fahrten der Alten, nach den großen Entdeckungsreisen der Spanier, Portugiesen, Holländer und Franzosen, bis die Seeschiffahrt in neue Bahnen geleitet werden konnte, die sie allmählich zu ihrer heutigen Blüte und Bedeutung führen sollten. Die Erfindung der Dampfmaschine und die Verwendung der Dampfkraft als Triebkraft für Land- und Wasserfahrzeuge bedeuten auch in der Entwickelung der Seeschiffahrt einen Wendepunkt von höchster Wichtigkeit. Der Dampfmaschine war es beschieden, in den Schiffahrtsbetrieb jenes revolutionäre Element hineinzutragen, das sich mit der Zeit als so mächtig erwies, daß der Dampf unaufhaltsam seinen Siegeszug übers Weltmeer antreten und zu Ende führen konnte.

Wie die gesamte Industrie durch die Einführung der Dampfkraft eine völlige Umgestaltung erfuhr, wie die durch die Dampfkraft bedingte Technik ein ungeheures Anschwellen der Produktionskraft zur Folge hatte, so geschah dies auch in der Schiffahrt, der sich ungeahnte Bahnen eröffneten.

In den zwanziger und dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts ging die Entwicklung der Dampfschiffahrt allmählich schneller vor sich. Der wichtigste Fortschritt in diesem großen Abschnitt bestand in der Einführung der von dem Österreicher Ressel 1829 erfundenen Schiffsschraube als Treibeapparat, dessen Verwendbarkeit nach eingehenden Versuchen jedoch erst im Jahre 1838 mit dem englischen Dampfer „Archimedes“, einem Schiffe von 240 Tons, dargetan wurde, und in der Einführung des Eisens auch als Baumaterial für den Schiffskörper. 1837 fuhr der erste eiserne Seedampfer übers Meer.

Im deutschen Seeverkehr war allerdings noch in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts von diesen Fortschritten wenig zu verspüren. Das verödete und verarmte Land bedurfte geraumer Zeit, um sich von den schweren Wunden, die die Kontinentalsperre und die napoleonischen Kriege seinem gesamten Wirtschaftsleben geschlagen hatten, zu erholen. Zugleich waren die politischen Verhältnisse Deutschlands, die in der Zerrissenheit und Machtlosigkeit des Landes begründet waren, der Entwickelung der Seeschiffahrt besonders ungünstig. Auch die rücksichtslose Schutzzollpolitik fremder Staaten, vor allem Englands und Hollands, erschwerten der deutschen Schiffahrt Dasein und

Ausbreitung. Andererseits erschien auch in Deutschland selbst die Seeschiffahrt dazu ausersehen, durch zum Teil hohe Abgaben auf den Flüssen einzelnen deutschen Seestaaten die Kassen zu füllen. Die englische Navigationsakte bewirkte eine völlige Knebelung der deutschen Seeschiffahrt im Verkehr mit England und den britischen Kolonien. Dazu kamen Hollands 10proz. Zuschlagszoll von Waren in hanseatischen Schiffen, der seit dem 13. Jahrhundert vom Verkehr zwischen der Nordsee und Ostsee erhobene und erst 1857 auf Veranlassung der Vereinigten Staaten von Amerika gegen eine Entschädigung von etwa 30½ Millionen dänischen Reichstalern von Dänemark abgelöste Sundzoll, sowie die auf der Weser und Elbe von Oldenburg und Hannover erhobenen Flußzölle, von denen der bis zum 7. Mai 1820 auf der Weser erhobene „Elsflether Zoll" und der unter der Bezeichnung „Stader Zoll" bis 1861 auf der Elbe erhobene die bekanntesten und wichtigsten waren. Diese Flußzölle schadeten dem Handel Bremens und Hamburgs um so mehr, als dieselben Hindernisse auf dem Rhein seit dem Pariser Frieden vom 30. Mai 1814 und ferner durch einen zwischen Preußen und Holland am 3. Juni 1837 abgeschlossenen Reziprozitätsvertrag beseitigt waren, so daß von da an die Versorgung der Rheinlande über Holland ungehindert erfolgen konnte.

Einflüsse auf die deutsche Seeschiffahrt. Ganz allmählich gelangte die deutsche Schiffahrt in freiere Bahnen. Die englische Navigationsakte erhielt sich noch bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts. England konnte sich um diese Zeit zu ihrer vollständigen Aufhebung im Jahre 1849 bzw. 1854 um so eher verstehen, als es längst seine Stellung im Welthandel befestigt hatte. Für die deutschen Flüsse leitete der Wiener Kongreß die Freiheit des Verkehrs ein, und nun vollzog sich in der Weltwirtschaft und im Weltverkehr allmählich ein Umschwung, wie er bedeutungsvoller kaum zu denken war. Es ergab sich vor allem, daß durch die aufkommende Herrschaft der Dampfschiffahrt die Segelschiffahrt mehr und mehr zurückging, und daß sich auch eine wesentliche Verschiebung des gesamten Schiffsverkehrs von der Ostsee nach der Nordsee vollzog. Die Ostseereederei bildete zu Anfang des 19. Jahrhunderts den eigentlichen Kern des gesamten deutschen Reedereigewerbes; sie verfügte an den heutigen deutschen Ostseeküsten über einen Schiffsraumgehalt, der um mehr als das Doppelte den der Nordseereederei übertraf. An der Nordsee gewannen Bremen und Hamburg, von wo aus bereits in den 40er Jahren und früher ernste Bestrebungen für die Einrichtung regelmäßiger Dampfschiffslinien nach Nordamerika sich geltend gemacht hatten, bald unbestritten die Führung. Mit der Zunahme der deutschen Auswanderung am Anfang der 20er Jahre des 19. Jahrhunderts hatten sich die Beziehungen der Hansestädte zu den Vereinigten Staaten wesentlich erweitert, und namentlich die Schiffahrt Bremens wurde dadurch stark beeinflußt. Indem sich diese Millionen Europamüder in Bewegung setzten und über die deutschen Hansestädte die Wanderung über den Ozean antraten, verschafften sie der Reederei Bremens und Hamburgs Kapitalien, um erst Segelschiffe, dann Dampfer von stetig wachsenden Werten zu erbauen. Zugleich gaben sie den heimkehrenden Schiffen Gelegenheit, überseeische Waren, namentlich amerikanische, zu verhältnismäßig niedriger Fracht zurückzubringen. Reederei und Handel

haben also eine ganz wesentliche Förderung durch die Auswanderung erfahren, namentlich in Bremen. Der hoch entwickelte Tabakhandel in Bremen ist zu einem wesentlichen Teil aus dieser Ursache entstanden. Die Auswanderung war es dann auch, die Bremen und Hamburg den Übergang von der Segelschiffahrt zur Dampfschiffahrt erleichterte, die ihnen die Möglichkeit gab, große Flotten prächtiger schneller Dampfer zu schaffen.

Hamburg und Bremen. Der Hauptanteil an der gedeihlichen Entwickelung der deutschen Seeschiffahrt fällt ohne Zweifel unter den deutschen Reedereien dem Norddeutschen Lloyd und der Hamburg-Amerika-Linie zu, unseren beiden mächtigen Großunternehmungen in Bremen und Hamburg, die im Laufe weniger Jahrzehnte eine Bedeutung erlangt haben, die nicht nur national, sondern in hohem Maße auch international ist und als solche bewertet werden muß. Die Geschichte der beiden Gesellschaften ist bis zu einem gewissen Grade die Geschichte der modernen deutschen Seeschiffahrt überhaupt.

Am 1. Juni 1856 eröffnete die im Jahre 1847 gegründete Hamburg-Amerika-Linie mit ihrem in England erbauten Schraubendampfer „Borussia" die erste regelmäßige deutsche transatlantische Dampferlinie von Hamburg aus. Damit war der erste Schritt geschehen, dem deutschen Handel in dieser Hinsicht seine volle Selbständigkeit zu sichern. Der zweite ließ nicht lange auf sich warten. Noch während die ebenfalls im Jahre 1847 ins Leben gerufene Ocean Steam Navigation Company bestand, hatten die Bremer Firmen W. A. Fritze & Co. und Carl Lehmkuhl das inzwischen umgebaute Admiralschiff Brommys „Hansa" und die ebenfalls bei der Versteigerung der Schiffe der ersten deutschen Flotte erworbene Korvette „Germania" von Bremen nach New York in Fahrt gesetzt. Das eigentliche Erbe der Ocean Steam Navigation Company trat der Norddeutsche Lloyd an, der auf Betreiben H. H. Meiers und Crüsemanns am 20. Februar 1857 gegründet wurde und am 19. Juni 1858 seinen Dienst zwischen Bremen und New York eröffnete.

Die New Yorker Linien sind eine Reihe von Jahren hindurch die einzigen transatlantischen Linien des Lloyd und der Hapag und das Rückgrat ihres Geschäftes gewesen. Die Genesung der wirtschaftlichen Verhältnisse gab dann den beiden Gesellschaften die Möglichkeit, ihren Betrieb auch in anderer Richtung zu erweitern und auszugestalten und ihre wirtschaftlichen Kräfte zu entfalten. Es bedarf kaum der Erwähnung, welch gewaltige Ausdehnung sowohl der Norddeutsche Lloyd wie die Hamburg-Amerika-Linie inzwischen genommen haben. In der ganzen Welt zeigen sie ihre Flagge auf mächtigen modernen Schiffen, deren Beliebtheit ihnen Weltruf verschafft hat.

Die ersten von Bremen und Hamburg eingerichteten deutschen Linien nach Nordamerika sind noch heute die wichtigsten der deutschen Schiffahrt, die ihnen seit Mitte des vorigen Jahrhunderts ihr besonderes Interesse zuwandte und sie namentlich in den letzten 25 Jahren durch Einstellung des allerbesten Schiffsmaterials gewaltig förderte. Im Laufe der Jahre sind dann andere Routen nach den Häfen von Nord-, Mittel- und Südamerika, nach Ostasien und Australien, ja nach allen Teilen der Welt hinzugekommen, neue Schiffahrtsunternehmen sind ins Leben getreten, um teilzunehmen an dem

Verkehr auf den Weltmeeren, die die Länder heute nicht mehr trennen, sondern verbinden.

Die deutsche Handelsflotte. In den letzten Jahren hat sich die deutsche Handelsflotte annähernd verdoppelt, nächst der englischen und amerikanischen ist sie die stärkste Handelsflotte der Welt. Im Jahre 1900 zählte sie 2 650 033 Br.-Reg.-Tonnen, und 1912 war sie auf 4 628 983 Br.-Reg.-Tonnen angewachsen. Ein kurzer Überblick über den gegenwärtigen Stand der deutschen Reedereien mag hier Platz finden:

Der Norddeutsche Lloyd 1857 mit einem Kapital von etwa 12 Millionen Mark gegründet, verfügt heute über ein Kapital von 125 Millionen Mark und eine Flotte von 467 Schiffen mit 846 611 Br.-Reg.-Tons.

Die Hamburg-Amerika-Linie, 1847 mit einem Kapital von 460000 Mark und einer Flotte von 3 Segelschiffen gegründet, arbeitet heute mit einem Aktienkapital von 150 Millionen Mark und hat einen Schiffsbestand von 431 Fahrzeugen aller Art mit einem Raumgehalt von 1 306 819 Br.-Reg.-Tons.

Aus den angeführten Ziffern ist die Entwicklung der beiden größten deutschen Reedereien am besten zu erkennen. Es würde aber kein vollständiges Bild der Entwicklung der deutschen Schiffahrt abgeben, wollte man nicht auch der übrigen deutschen Reedereien gedenken, die sich ebenfalls in den letzten 25 Jahren, z. T. äußerst günstig, entwickelt haben. Die drittgrößte Reederei Deutschlands ist heute die Deutsche Dampfschiffahrtsgesellschaft „Hansa" in Bremen, die Anfang der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts gegründet, in den letzten Jahren sich zu der am besten arbeitenden Reederei aufschwingen konnte. Sie hatte 1912 67 Seedampfer mit 338 589 Br.-Reg.-Tonnen. Das Kapital der „Hansa" betrug bei der Gründung 3 Millionen Mark, wurde 1888 auf 5 Millionen Mark erhöht und beläuft sich seit 1906 auf 25 Millionen Mark. Auch die „Hansa" hat sich gerade in den letzten 25 Jahren am stärksten entwickelt, ihr Hauptgeschäft liegt im Indien- und Ostasiendienst, doch läßt sie im Gegensatz zu den beiden zuerst genannten Reedereien ausschließlich Frachtdampfer fahren. In der Anzahl der Schiffe und der Br.-Reg.-Tons folgt der „Hansa" die Hamburg-Südamerikanische Dampfschiffahrtsgesellschaft, die im Jahre 1871 in Hamburg ins Leben trat. Ihre Linien laufen sämtlich nach Südamerika. Die Gesellschaft unterhält neben dem Frachtendienst auch einen ausgedehnten Passagierdienst. Von den übrigen deutschen Reedereien seien die Deutsch-Australische Dampfschiffahrtsgesellschaft, die im Jahre 1888 gegründete wurde und den Verkehr nach Australien versieht, die Deutsche Dampfschiffahrtsgesellschaft „Kosmos", die Linien nach der Westküste Südamerikas unterhält, die die Küsten Afrikas befahrende Woermann-Linie und die Deutsche Ostafrika-Linie erwähnt. Sie alle sind in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts ins Leben gerufen und haben sich zu bedeutenden Reedereien entwickelt, die sämtlich über eine Flotte von über 100 000 Br.-Reg.-Tons verfügen. Damit ist aber die Zahl der deutschen Reedereien noch längst nicht erschöpft, noch ca. 40 Reedereien, die eine Flotte von über 12 000 Reg.-T. ihr Eigen nennen, zählt die deutsche

Schiffahrt, unter ihnen die immer mehr Bedeutung gewinnenden Bremer Reedereien: Die Roland-Linie A. G. und die Hamburg-Bremer-Afrika-Linie, erstere für den Südamerika-, letztere für den Afrikadienst.

Entwicklung unserer Seeschiffahrt bis 1903. Ein interessantes Bild der Steigerung der deutschen Seeschiffahrt im Zusammenhang mit dem deutschen Seehandel gibt schon die vom deutschen Reichsmarineamt gegebene Übersicht über die Entwickelung der deutschen Seeschiffahrt in dem Jahrzehnt von 1893 bis 1903. Danach betrug der Anteil des Seehandels im Jahre 1904 73,9 der Gesamteinfuhr, 64,6 der Gesamtausfuhr und ist von 1894—1904 von 4,9 Milliarden auf 8,5 Milliarden gestiegen. Der Schiffahrtsverkehr, der im Jahre 1873 12,3 Millionen Registertonnen betrug, im Jahre 1893 27$^1/_2$ Millionen, hat sich in dem Jahrzehnt bis 1903 auf fast 42 Millionen Netto-Registertonnen gehoben. Der Aufschwung Deutschlands im Weltseeverkehr ging dabei viermal so schnell voran wie seine Bevölkerungszunahme, die Vermehrung des deutschen Seeverkehrs in deutschen Häfen beinahe sechsmal so schnell. Während der Aufschwung des auswärtigen Seeverkehrs in dem genannten Jahrzehnt in Deutschland 50 % betrug, belief er sich bei anderen seefahrenden Nationen auf 30 bis höchstens 46 %. Während die deutsche Flagge im Seeverkehr der deutschen Häfen in dem genannten Jahrzehnt von 52 auf 59 % wuchs, stieg sie im überseeischen Verkehr von 69 auf 79 %. Neben diesem von den deutschen Häfen ausstrahlenden Verkehr beteiligten sich deutsche Schiffe in wachsendem Umfang im Küsten- und Zwischenverkehr fremder Länder. In welch stark steigendem Maße dies geschah, zeigt ein Vergleich des Jahres 1893, wo dieser auswärtige Verkehr deutscher Schiffe 19$^1/_2$ Millionen Registertonnen betrug, mit dem Jahre 1903, wo er auf 55$^1/_4$ Millionen Registertonnen gewachsen ist.

Wie das Verhältnis der Schiffszahl oder der Tonnage im Jahre 1902 war, also etwa nach Ablauf der Hälfte der bisherigen Regierungszeit Kaiser Wilhelms II. zeigt die folgende Übersicht, bei der zugleich eine Gegenüberstellung mit den Zahlen von 1901 den Fortschritt eines Jahres darstellt:

Land	Zahl der Dampfer		Bruttotonnen	
	1902	1901	1902	1901
England mit Kolonien	8352	7930	13 652 455	12 149 090
Deutschland	1365	1209	2 636 338	2 159 919
Frankreich	690	662	1 104 893	1 052 193
Vereinigte Staaten von Amerika	776	690	1 095 788	878 564
Norwegen	905	806	866 754	764 683

Am 1. April 1903 waren die wichtigsten unter den Dampfschiffen der deutschen Handelsflotte 4 Schnelldampfer und 35 Reichspostdampfer. Von den Schnelldampfern gehörten 3 dem Norddeutschen Lloyd, 1 der Hamburg-Amerika-Linie; von den Reichspostdampfern 19 dem Norddeutschen Lloyd, 2 der Hamburg-Amerika-Linie und 14 der Ost-Afrika-Linie. Das größte dieser Schiffe damals, der „Kaiser Wilhelm II."

des Norddeutschen Lloyd, hatte an Raumgehalt etwa 20 000 Registertonnen brutto, (6500 netto), das nächste, „Deutschland“ der Hamburg-Amerika-Linie, 16 502 brutto (5200 netto), der „Kronprinz Wilhelm“ und „Kaiser Wilhelm der Große“ des Norddeutschen Lloyd hatten etwas über 14 000 brutto (5500 netto). Unter den Reichspostdampfern befanden sich 10, die über 10 000—13 000 brutto Registertonnen Raumgehalt hatten. Alle anderen waren bedeutend kleiner. Es gab Reichspostdampfer bis zum Raumgehalt von 2000 Registertonnen brutto (1300 netto).

Stand im Jahre 1913. Der Schiffsbestand des Jahres 1913 zeigt ganz deutlich den weiteren gewaltigen Fortschritt, den die deutsche Seeschiffahrt gemacht hat. Namentlich fällt dies in die Augen, wenn man die Handelsdampfer aller Nationen vergleicht, soweit sie einen Raumgehalt von 10 000 Reg.-Tonnen haben und mehr. Es ergibt sich, daß nach England Deutschland weitaus über die bedeutendste Handelsflotte verfügt. In England werden im ganzen gezählt: 122 solcher großer Dampfer, Deutschland besitzt deren 33, außerdem sind 11 im Bau. Unter den deutschen Schiffen sind einige, die die englischen — abgesehen von „Mauretania“ und „Lusitania“ den beiden von der englischen Regierung beträchtlich subventionierten Schnelldampfern der Cunard-Line — an Geschwindigkeit überragen, so der „Imperator“ der Hamburg-Amerika-Linie, der „Kaiser Wilhelm II.“, „Kaiser Wilhelm der Große“, „Kronprinz Wilhelm“ und die „Kronprinzessin Cecilie“ des Norddeutschen Lloyd. Das größte dieser Schiffe ist der „Imperator“ der Hamburg-Amerika-Linie, der einen Raumgehalt von 52 000 Reg.-Tonnen hat. Es folgt dann der „George Washington“ des Norddeutschen Lloyd mit 26 000 Reg.-Tonnen. Im Bau sind der Dampfer „Vaterland“ der Hamburg-Amerika-Linie mit 58 000 Reg.-Tonnen und der „Columbus“ des Norddeutschen Lloyd mit 35 000 Reg.-Tonnen. Von den englischen Schiffen sind zur Seite zu stellen nur die „Olympic“ der White-Star-Line mit 46 000 Reg.-Tonnen, die „Lusitania“ und „Mauretania“ der Cunard-Line mit 31 000 Reg.-Tonnen, die „Adriatic“ der White-Star-Line mit 24 000 Reg.-Tonnen.

England als die ältere Schiffahrtsnation und als reine Seemacht ist uns natürlich ein gut Stück voraus. Was aber der deutsche Schiffsbestand besagen will, sieht man, wenn man damit andere Staaten als England vergleicht. Die Vereinigten Staaten besitzen nur 11 solcher großer Handelsdampfer, also ein Drittel des deutschen Bestandes, Frankreich nur 10, die Niederlande 5, andere Staaten nur ganz vereinzelte. Von diesen großen deutschen Schiffen gehören an: dem Norddeutschen Lloyd 17, der Hamburg-Amerika-Linie 15, der Hamburg-Südamerikanischen Dampfschifffahrtsgesellschaft 1.

An Seeschiffen überhaupt besitzt Deutschland im Ostseegebiet 942 mit Reg.-Tonnen 518 027 brutto, 316 907 netto und einer Besatzung von 8504; im Nordseegebiet 3790, Reg.-Tonnen 4 193 971 brutto, 2 706 818 netto und einer Besatzung von 66 626, also insgesamt das Deutsche Reich: 4 732 Seeschiffe mit einem Reg.-Tonnengehalt von 4 711 998 brutto, 3 023 725 netto und einer Besatzung von 75 130; darunter Segelschiffe 2401 mit Reg.-Tonnen 463 195 brutto, 411 749 netto und einer Besatzung von 13 154;

Schleppschiffe 322 und Dampfschiffe 2009 mit Reg.-Tonnen 4 144 322 brutto, 2 513 666 netto und 60 970 Besatzung.

Anteil Deutschlands an der Welthandelsflotte. In welcher Weise sich der Anteil Deutschlands an der Welthandelsflotte vom Jahre 1891/92 bis zum Jahre 1901/02 und von da bis zum August 1912, dem letzten Zeitpunkt, über den statistische Nachrichten vorliegen, gesteigert hat, ergibt sich aus nachfolgender Tabelle.

Übersicht der Welthandelsflotte.

Anteil der zehn wichtigsten Reedereiländer der Erde an der Welthandelsflotte in Tausend Netto-Registertons (nach Bureau „Veritas" [Dampfer von über 100 Registertons, Segelschiffe von über 50 Registertons netto].)

Länder	1892							
	Dampfertonnage	v. H.	Seglertonnage	v. H.	Gesamttonnage	v. H.	Leistungsfähigkeit	v. H.
Großbritannien u. Irland	5370,0	60,5	3 563,5	34,9	8 933,5	46,8	19 674	53,4
Deutschland	762,2	8,6	654,1	6,4	1 416,3	7,4	2 941	8,0
Vereinigte Staaten von Nordamerika[1])	417,1	4,7	1 519,1	14,9	1 936,2	10,1	2 770	7,5
Norwegen	221,2	2,5	1 393,5	13,6	1 614,7	8,5	2 057	5,6
Frankreich	500,5	5,6	286,1	2,8	786,6	4,1	1 788	4,9
Italien	199,2	2,2	587,0	5,7	786,2	4,1	1 185	3,2
Rußland	140,0	1,6	447,8	4,4	587,8	3,1	868	2,4
Spanien	291,3	3,3	243,0	2,4	534,3	2,8	1 117	3,0
Schweden	124,2	1,4	336,9	3,3	461,1	2,4	710	1,9
Japan	75,5	0,9	25,6	0,3	101,1	0,5	252	0,7
Gesamte Handelsflotten der Welt	8872,4	100,0	10217,9	100,0	19 090,3	100,0	36 835	100,0

[1]) Einschl. der auf den großen Seen verwendeten Fahrzeuge.

Länder	1902							
	Dampfertonnage	v. H.	Seglertonnage	v. H.	Gesamttonnage	v. H.	Leistungsfähigkeit	v. H.
Großbritannien u. Irland	7 817,4	53,3	2352,4	29,0	10 169,8	44,6	25 805	49,5
Deutschland	1 549,0	10,6	536,7	6,6	2 085,7	9,2	5 184	9,9
Vereinigte Staaten von Nordamerika	913,1	6,2	1397,9	17,2	2 311,0	10,1	4,137	7,9
Norwegen	500,0	3,4	883,9	10,9	1 383,9	6,1	2 384	4,6
Frankreich	535,4	3,6	401,4	4,9	936,8	4,1	2 008	3,9
Italien	434,0	2,1	510,9	6,3	944,9	4,1	1 813	3,5
Rußland	342,5	2,3	502,5	6,2	845,0	3,7	1 530	2,9
Spanien	455,8	3,1	100,9	1,2	556,7	2,4	1 468	2,8
Schweden	306,8	2,1	288,5	3,6	595,3	2,6	1 209	2,3
Japan	326,2	2,2	170,8	2,1	497,0	2,2	1 149	2,2
Gesamte Handelsflotten der Welt	14 663,1	100,0	8119,1	100,0	22 782,2	100,0	52 108	100,0

Länder	August 1912									Zunahme (+) oder Abnahme (—) der Transportleistungsfähigkeit seit	
	Dampfertonnengehalt brutto	Dampfertonnengehalt netto	v. H.	Seglertonnengehalt	v. H.	Gesamttonnengehalt	v. H.	Leistungsfähigkeit	v. H.	1911 v. H.	1902 v. H.
Großbritannien u. Irland	18 514,9	11 389,5	49,0	1026,3	17,4	12 415,8	42,6	35 193	46,5	+ 2,1	+ 32,6
Deutschland	4 160,9	2 562,0	11,0	432,2	7,3	2 994,2	10,3	8 118	10,7	+ 4,1	+ 49,8
Vereinigte Staaten v. Nordamerika	2 033,1	1 356,8	5,8	1252,2	21,2	2 609,0	8,9	5 323	7,0	+ 1,7	+ 18,6
Norwegen	1 649,8	1 023,8	4,4	636,2	10,8	1 660,0	5,7	3 708	4,9	+ 6,5	+ 53,1
Frankreich	1 627,8	947,2	4,1	460,2	7,8	1 407,4	4,8	3 301	4,4	+ 8,8	+ 53,0
Japan	1 308,5	828,7	3,6	168,4	2,8	997,1	3,4	2 655	3,5	+ 7,6	+ 126,3
Italien	1 119,4	683,9	2,9	333,5	5,7	1 017,4	3,5	2 386	3,1	+ 5,5	+ 25,6
Rußland	865,0	531,1	2,3	535,0	9,0	1 066,1	3,7	2 128	2,8	+ 3,3	33,9
Schweden	870,8	600,6	2,6	163,2	2,8	763,8	2,6	1 966	2,6	+ 4,5	+ 61,1
Spanien	739,8	457,3	2,0	46,0	0,8	503,3	1,7	1 417	1,9	— 0,3	— 8,3
Gesamte Handelsflotte d. Welt	37 501,0	23 253,9	100,0	5900,1	100,0	29 154,0	100,0	75 662	100,0	+ 3,4	+ 39,1

Aus diesen Zahlen geht deutlich hervor, wie Deutschland dank der Tatkraft seiner Schiffahrtsgesellschaften und ihrer Unterstützung durch die Regierung, sich einer von Jahr zu Jahr steigernden Anteilnahme am Welthandel zu erfreuen hat. Hatte Deutschland im Jahre 1900 einen Anteil von 9,12 % an der Welthandelsflotte, so ist dieser Anteil im Jahre 1912 auf 10,38 gestiegen.

Die größten Reedereien der Welt.

In erster Linie entfält dieser Anteil Deutschlands am Welthandel natürlich auf Bremen und Hamburg. Wie hervorragend der Anteil gerade dieser beiden Reedereien an der Welthandelsflotte ist, ergibt sich aus folgender Übersicht.

Die größten Reedereien der Welt.

Name und Sitz der Schiffahrtsgesellschaft	Flagge	Zahl der Schiffe 1911	Brutto-Register-Tonnen Ende 1912	Ende 1907	Zunahme seit 1907
Hamburg-Amerika Linie, Hamburg	deutsch	388	1 306 819	955 742	351 077
Norddeutscher Lloyd, Bremen	"	425	889 183	804 060	85 123
Ellermann Lines, London (einschl. Bucknall Lines)	britisch	120	563 136	306 980	256 156
British India Steam Nav. Co., London	"	118	553 422	455 251	98 171
White Star Line, Liverpool	"	30	491 200	356 324	134 876
Alfred Holt u. Co., Liverpool	"	67	481 537	341 036	140 501
Furneß, Withy u. Co., West Hartlepool	"	108	429 667	235 818	193 849
Nippon Yusen Kaisha, Tokio	japanisch	106	360 565	264 335	96 230

Weitere Entwicklungsmöglichkeiten.

Wie vor einem Jahrhundert durch die Einführung des Dampfschiffahrtsbetriebes eine neue Ära in der Schiffahrt begann, so stehen wir heute, wenn nicht alle Anzeichen trügen,

wiederum am Anfange einer neuen Epoche der Entwicklung. Der Dampfkraft hat sich die motorische Kraft hinzugesellt und, wenn wir auch heute noch nicht mit Sicherheit sagen können, welche Aufgaben der Motor für die Zukunft zu erfüllen berufen sein wird, so läßt sich doch bei weiterem Fortschreiten der technischen Wissenschaften von ihm zweifellos auch für die Schiffahrt noch großes erwarten.

Der Bau von Motorschiffen hat in den letzten Jahren außerordentlich schnell zugenommen. Nach einem Vortrage, den Professor Laas-Charlottenburg im Juni d. Js. auf der Jahresversammlung der Seeberufsgenossenschaft in Aachen gehalten hat, sind abgesehen von einer großen Zahl von Motorbooten, Unterseebooten, Küsten- und Flußschiffen (insbesondere auf der Wolga) in den Jahren 1908—1911 je 1—5 Motorschiffe für den Seeverkehr gebaut worden, 1912 aber schon 12 Schiffe mit ca. 17 000 Pferdestärken, 1913 sind bis zum 1. Juni 5 weitere Seeschiffe mit 9000 Pferdestärken in Fahrt gekommen, während noch 37 derartige Schiffe mit über 80 000 Pferdestärken in Bau sind; hierbei sind nur die nach dem Dieselsystem arbeitenden Motoren gerechnet, die nach Ansicht von Professor Laas allein Aussicht auf weitere Verbreitung in der großen Schiffahrt haben.

Trotz der kräftigen äußeren Entwicklung kann man jedoch noch nicht von einer endgültigen Lösung des Problems sprechen, da sich an den in Fahrt befindlichen Schiffen eine Reihe von Störungen technischer und wirtschaftlicher Natur gezeigt haben, die das Vertrauen der Reedereien auf die neue Antriebsart schwächen mußten. An technischen Störungen sind kleinere und größere Havarien an den Hauptmotoren oder den Hilfsmaschinen aufgetreten, die allerdings zum großen Teil als Kinderkrankheiten angesehen werden können, wie sie bei jeder bedeutenden technischen Neuerung überwunden werden müssen.

Das Haupthemmnis der Entwicklung in dieser Richtung bilden aber, augenblicklich wenigstens, für die Zentrale der Weltschiffahrt, für Westeuropa, die hohen Ölpreise, die zum Teil ihren Grund haben in der starken Steigerung der Nachfrage durch den Ölbedarf der Landmotoren, dazu kommt für Europa eine außergewöhnliche Steigerung der Frachtraten für das von Amerika kommende Öl, die gleichfalls eine Folge der starken Nachfrage sind, da die bisherigen Tankschiffe für den Transport des Öls über See nicht ausreichten. Im letzten Jahr sind jedoch über 100 Tankschiffe zur Beförderung von Öl gebaut oder in Auftrag gegeben; die Frachtraten können daher bald wieder normal werden, so daß zu erwarten steht, daß dann der Bau von Schiffsölmotoren von neuem kräftig einsetzen wird, zumal auch eine große Zahl der neuen Tankschiffe selbst Ölmotoren zum Antrieb der Propeller erhalten und somit zur Einführung derselben in die Schiffahrt wesentlich beitragen. Das Hauptprinzip des Ölbetriebes, die direkte Einspritzung des Brennstoffes in die Maschine, hat sich in seiner Anwendung auf Schiffen bereits voll bewährt. Der Bau von Ölmotoren für die Schiffahrt wird unter der geistigen Führung Deutschlands fast ausschließlich in Europa betrieben und zwar an nicht weniger als 52 Stellen. Hieran sind Holland, Schweiz, Dänemark, Schweden mit je einer bekannten großen Firma beteiligt, Belgien mit zwei, Italien mit drei, Österreich-Ungarn mit vier, Frankreich und Rußland mit je fünf und England mit acht Firmen, Deutschland aber mit der weit-

aus größten Zahl, nämlich 21 Firmen. Die Zahl der Stellen, an denen man sich mit dem Bau von Schiffsölmotoren beschäftigt, zeigt am besten die große Bedeutung derselben für die Schiffahrt, die von der neuen Antriebsart gegenüber den Dampfmaschinenanlagen folgende Vorteile zu erwarten hat: 1. Fortfall der Kesselanlagen; 2. Fortfall der Heizer; 3. Ersparnis an Zeit, da der Brennstoff einfach, sauber und schnell übergenommen werden kann und 3—4 mal so weit reicht als die gleiche Menge Kohlen; 4. Gewinn an Raum und Gewicht.

Es ist wohl nicht daran zu zweifeln, daß es dem nimmer rastenden Erfindergeist gelingen wird, in absehbarer Zeit die noch vorhandenen technischen Schwierigkeiten und „Kinderkrankheiten" zu überwinden, und daß dann wohl auch das Vertrauen der Reedereien zum Motorschiff in gleichem Maße wachsen wird, wie es seinerzeit beim Dampfschiff der Fall gewesen ist.

Wenn wir die ganze neuzeitliche Entwicklung unserer Schiffahrt vom primitiven Raddampfer „Die Weser" bis zum „Imperator" der Hapag und dem „Columbus" des Norddeutschen Lloyd überblicken, so ergibt sich ein wahrhaft glänzendes Bild ernsten unermüdlichen Vorwärtsstrebens auf allen Gebieten der Schiffahrt, des Schiffbaus und der ihnen verwandten Betriebe, ein Bild, das in seiner Vollendung jeden Deutschen mit besonderem Stolz und besonderer Genugtuung erfüllen muß.

Vorteile einer entwickelten Schiffahrt. Die Vorteile, die eine gut entwickelte Schiffahrt für den Handel hat, treten klar zutage, aber auch für das Gewerbe und insonderheit für das Schiffbaugewerbe ist sie von großer Bedeutung. Mit der Entfaltung der deutschen Schiffahrt hat das deutsche Schiffbaugewerbe eine gewaltige Anregung erfahren. Der Norddeutsche Lloyd hat seit dem Jahre 1894 seine Schiffe ausschließlich deutschen Werften in Auftrag gegeben und über 300 Millionen sind ihnen in dieser Zeit an Baugeldern zugeflossen. Aber eine weitere große Bedeutung hat die deutsche Schiffahrt für die deutsche Volkswirtschaft. Die großen Reedereien beschäftigen Tausende von Seeleuten und Angestellten und doch nimmt sich die Menge der in ihrem Betriebe Beschäftigten gering aus gegen die Zahl derjenigen, die in irgendeiner Weise indirekt für die deutsche Schiffahrt tätig sind. Man braucht sich nur zu vergegenwärtigen, welche Anzahl von Bergarbeitern nötig ist, um allein die Unmenge von Kohlen zu hauen, die in einem Jahre von der Schiffahrt konsumiert wird. Und ähnlich wie der Bergbau, so erfahren auch eine Menge anderer gewerblicher Tätigkeiten, die Maschinenindustrie, die Nahrungsmittelindustrie und viele andere eine bedeutende Belebung durch die Schiffahrt.

War die Schiffahrt einst lediglich ein Werkzeug des Handels, so ist sie heute der Pionier auf neuen Wegen geworden. „Trade follows flag"! Nachdem die Schiffahrt Verkehrsmöglichkeiten geschaffen hatte, heftete sich der Handel an seine Flagge, in engen Wechselwirkungen stehen Schiffahrt und die übrigen Zweige wirtschaftlicher Betätigung, unter denen kaum einer vorhanden ist, der nicht übergreift in den komplizierten weitverzweigten Betrieb, wie ihn die mächtigen Dampfer mit sich bringen, die heutzutage die Meere kreuzen.

Deutschlands Anteil am Welthandel. Die ganz gewaltige Steigerung der Anteilnahme Deutschlands am Welthandel während des letzten Vierteljahrhunderts ist der beste Beweis für die Leistungsfähigkeit unsrer Seeschiffahrt.

Der gesamte Welthandel hat insbesondere vom Jahre 1885 ab, also so ziemlich zur Zeit des Regierungsantritts unseres Kaisers, eine große Steigerung aufzuweisen. Von 1885—1905 trat eine Verdoppelung, bis 1912 bereits eine Verdreifachung des Welthandels ein. An dieser Steigerung haben natürlich in erster Linie der britische gesamte Außenhandel und der deutsche Anteil. Der letztere ist aber bedeutend mehr gestiegen als der britische, sowohl in bezug auf das absolute Maß als auch in bezug auf die Verhältniszahlen. Während der britische Handel in dieser Zeit von 10,7 Milliarden auf 27,4 Milliarden wuchs, stieg der deutsche von 5,8 auf 21,3 Milliarden. Während also vor einem Vierteljahrhundert die Beteiligung Deutschlands am Welthandel etwas über die Hälfte der Beteiligung Englands betrug, ist gegenwärtig die deutsche Beteiligung der englischen recht nahegekommen, obwohl diese in derselben Zeit auch um das zweieinhalbfache gestiegen ist. Die deutsche Beteiligung stieg allerdings fast um das vierfache. Bis zu der Zeit vor 25 Jahren hat Frankreich mit seinen Anteil am Welthandel noch einen Vorsprung vor Deutschland gehabt. Inzwischen ist Deutschland an die zweite Stelle gerückt mit 12,5 % Anteil am Welthandel. Ihm folgen dann die Vereinigten Staaten von Nordamerika mit 9,8 % und dann erst Frankreich mit etwa 9,3 %. Es ist also, während in diesem Vierteljahrhundert der ganze Welthandel stark gewachsen ist, besonders der Anteil Deutschlands an diesem Welthandel gestiegen, und zwar ist das Wachstum der Anteilnahme Deutschlands bedeutend stärker als das anderer Länder.

Ausblick. Trotz mancher Enttäuschung, schwerer Rückschläge, ernster Konkurrenzkämpfe hat die deutsche Schiffahrt sich eine hervorragende Stellung im Weltverkehr geschaffen, nicht durch künstliche Mittel, nicht durch Staatsunterstützung, sondern aus eigener Kraft. Daß dies geschehen konnte, danken alle Beteiligten unserem erhabenen Kaiser, dessen 25jähriges Regierungsjubiläum keine bessere Krönung erfahren konnte, als durch die glänzenden Erfolge, die die Kaiserliche Welthandelspolitik seit 1888 gezeitigt hat.

Als Kaiser Wilhelm II. im Juni 1888 an die Spitze des Deutschen Reiches trat, waren Deutschlands Handelsbeziehungen zum Auslande bereits mächtig emporgeblüht und Deutschlands Ansehen bei fremden Nationen im Steigen begriffen. Aber es fehlte noch die feste Grundlage, die es dem Deutschtum ermöglichte, über See dauernd festen Fuß zu fassen und angeknüpfte Beziehungen auszubauen. Der Mangel genügenden Schutzes deutscher Interessen im überseeischen Auslande machte sich mehr als je fühlbar und bildete den Gegenstand ernster und berechtigter Klagen deutscher Untertanen, die, von gesunder Unternehmungslust getrieben, sich im Auslande niedergelassen hatten oder dort deutschen Einfluß geltend zu machen strebten. Kein geringerer als der Kaiser war es, der dem deutschen Volke mit Erfolg klarmachte, daß die neue Zeit große Machtmittel erfordere, um den seit der Wiederherstellung des deutschen Reiches stark gewachsenen Überseehandel und

die nicht minder stark vermehrten deutschen Interessen im Auslande zu schützen und ihnen eine feste Basis für eine gedeihliche Entwicklung zu geben. Den „erkämpften Platz an der Sonne uns unbestritten zu erhalten, damit ihre Strahlen befruchtend wirken können auf Handel und Wandel nach außen, Industrie und Landwirtschaft nach innen und auch auf den Segelsport in den Gewässern“, bezeichnete der Kaiser als seine Aufgabe, „denn unsere Zukunft liegt auf dem Wasser“. Mit aller Energie hat Kaiser Wilhelm II. sich die Erfüllung dieser Aufgabe angelegen sein lassen und durch unermüdliches Vorwärtsdrängen erreicht, daß Handel und Wandel nicht nur gewaltig gewachsen sind, sondern auch blühen und gedeihen und daß alle Welt sich bewußt ist, daß der deutschen Flagge, wo es auch immer sei, die Achtung nicht versagt werden darf, die ihr gebührt.

So hat auch die deutsche Schiffahrt unter dem Schutz der deutschen Kriegsflotte sich ausdehnen können zu imponierendem Umfange; so hat sie sich längst schon den zweiten Platz unter den Nationen gesichert.

Wo auch immer sich ihm Gelegenheit bot, hat der Kaiser mit allem Nachdruck und unter Einsetzung seiner ganzen Persönlichkeit sich auf das Erfolgreichste bemüht, dem deutschen Handel und Verkehr durch Schaffung einer starken Flotte hinreichenden Schutz zu Wasser und zu Lande zu gewähren und damit die Grundlage zu schaffen, auf welcher auch die deutsche Schiffahrt sich entfalten und die Produkte deutschen Geistes und deutschen Schaffens über die Meere tragen konnte.

Dank der kaiserlichen Initiative entspricht die deutsche Schiffahrt heute in weitem Umfange der Charakteristik, die Prinz Heinrich von Preußen vor einer Reihe von Jahren bei seiner Rückkehr aus dem fernen Osten vom Norddeutschen Lloyd gab, den er als „die feste Brücke für das Deutschtum, die deutsche Zivilisation und das deutsche Ansehen auf dem großen Meere“ bezeichnete.

Möge es der deutschen Schiffahrt nun und für alle Zeiten beschieden sein, den Aufgaben, die ihr als Vermittlerin des Warenaustausches und des Personenverkehrs zwischen dem deutschen Vaterlande und dem Auslande zufallen, vollauf gerecht zu werden, möge sie unter dem starken Schutz des Reichsoberhauptes weiterhin wachsen, blühen und gedeihen, zur Ehre und zum Segen des Vaterlandes und zum Nutzen aller, die in irgendwelchen Beziehungen zum Welthandel und Weltverkehr stehen. In diesem Sinne alle Zeit:

Volldampf voraus!

Achtes Buch

Die Kirche

Staat und Kirche

Von Geh. Justizrat Professor Dr. Zorn in Bonn,
Mitglied des Herrenhauses und Kronsyndikus

Das heutige Verhältnis von Staat und Kirche in Preußen läßt sich nur aus der Geschichte verstehen.

I. Durch die Märkische Kirchenordnung von 1540 war Brandenburg eingetreten in die Reihe der evangelischen Territorialstaaten des alten Deutschen Reiches. Nach den Grundsätzen der Zeit hatte der Glaubenswechsel des Kurfürsten den Glaubenswechsel der Untertanen zur notwendigen Rechtsfolge (cujus reglo, ejus religio); denen, die diese Rechtsfolge nicht anerkennen wollten, wurde gestattet, das Land zu verlassen. Der Kurfürst wurde nach den damals schon feststehenden Grundsätzen der lutherischen Kirchenverfassung oberster Bischof der Landeskirche; ein zu Kölln a. d. Spree errichtetes Konsistorium wurde zur Ausübung des landesherrlichen Summepiskopats bestellt. In allen Punkten teilte Brandenburg die damalige Entwickelung der evangelischen Territorien des alten Reiches.

II. Als 1611 Kurfürst Johann Sigismund die reformierte Lehre für sich und sein Haus annahm, setzten die Stände in der damaligen Blüte ihrer Macht durch, daß die Untertanen nicht, wie es die Grundsätze des herrschenden Staatskirchenrechtes, das sog. jus reformandi, erfordert hätten, dem Konfessionswechsel des Kurfürsten folgen mußten, sondern beim lutherischen Bekenntnis verbleiben durften: dies war der erste Schritt auf dem Wege zur späteren und heutigen Religionsfreiheit in Brandenburg-Preußen.

III. Ungleich wichtiger aber als diese innerhalb des evangelischen Bekenntnisses vollzogene staatsrechtliche Entwickelung war die grundsätzliche Gestaltung, welche um dieselbe Zeit das Staatskirchenrecht in Ostpreußen und in den Ländern der Jülich-Kleve-Markschen Erbschaft erfuhr. Als infolge der bekannten geschichtlichen Vorgänge diese Länder, das eine im äußersten Osten, das andere im äußersten Westen Deutschlands, an die brandenburgische Hauptlinie der Hohenzollern fielen, wurde hier wie dort, im schroffen Gegensatze zu den damals nicht nur Deutschland, sondern ganz Europa beherrschenden Grundsätzen den Katholiken vollkommene Gleichberechtigung mit den Evangelischen zuerkannt und durch Staatsverträge feierlich verbürgt, in Ostpreußen durch Staatsvertrag mit Polen, in dessen Lehensverband das alte Ordensland noch stand, in Jülich-Kleve-Mark durch Staatsvertrag mit Pfalz-Neuburg, dem der andere Teil der Jülich-Kleveschen Erbschaft zugefallen war. Dies war der zweite, ungleich wichtigere Schritt auf dem Wege der Religionsfreiheit in Preußen. Die alten Stammlande freilich blieben rechtlich noch hiervon unberührt; aber tatsächlich mußte doch die für das östliche und für das westliche Vorwerk des Kurstaates Brandenburg geschaffene Gleichheit der beiden großen christlichen Kirchen auch von Einfluß sein auf die Handhabung der Grundsätze des exklusiven Konfessionsstaates, die Brandenburg beherrschten, und dies war auch sowohl unter der Herrschaft des Großen Kurfürsten als Friedrich I. und Friedrich Wilhelm I. trotz des strengen Festhaltens dieser Fürsten an ihrem evangelischen Glauben der Fall.

IV. Auf dem Westfälischen Friedenskongreß setzte bekanntlich der Große Kurfürst die Einbeziehung auch der Reformierten in die reichsrechtlich festgestellte Parität der Katholiken und der Evangelischen („confessioni Augustanae addicti") durch. Im übrigen enthielten die reichsrechtlichen Vorschriften des Westfälischen Friedens für den Kurstaat Brandenburg-Preußen keinerlei erhebliche Neuerung des Staatskirchenrechtes; ja für (Ost-)Preußen und Kleve-Mark blieb der Westfälische Friede vielmehr weit hinter dem bereits zu Anfang des 17. Jahrhunderts erreichten Fortschritt zurück. Als durch den Wehlauer Vertrag Ostpreußen von der polnischen Lehensfessel frei wurde, wurde an dem Grundsatze der Parität von Katholiken und Evangelischen nichts geändert. In den westlichen Landen kam es wohl über die Durchführung der Parität zu scharfen Zusammenstößen mit Pfalz-Neuburg, das seine Vertragspflicht gegen die Evangelischen in bedenklichster Weise verletzte; die Hohenzollern aber haben trotz dieses Verhaltens von Pfalz-Neuburg, das sie auch ihrerseits zur Nichtachtung des Vertrages berechtigt hätte, die den Katholiken zugesicherte Parität treu beobachtet.

V. Eine großartige Weiterentwicklung fand sodann das brandenburgisch-preußische Kirchenstaatsrecht unter Friedrich dem Großen. Die Grundsätze des großen Königs für das Verhältnis von Staat und Kirche sind allgemein bekannt. Das Wort des Königs, „daß in Preußen jeder nach seiner Fasson selig werden könne", lebt fort im Volksmunde; diesem Bekenntnis zu dem großen Gedanken der Religionsfreiheit stellte der König aber den anderen großen Grundsatz zur Seite: daß alle, ohne Unterschied des Religionsbekenntnisses, den Gesetzen des Staates zu gehorchen haben. Nicht allein die Parität der beiden großen christlichen Kirchen anerkannte der König im Gesamtgebiet seines Staates, sondern er stellte als staatsrechtliches Grundprinzip den viel weiter reichenden Grundsatz der allgemeinen Religionsfreiheit auf, und wenn es auch die Zeitverhältnisse dem großen König nicht ermöglichten, alle Folgerungen aus diesem Grundsatze zu ziehen, so hat er doch bis zu seinem Lebensende nicht aufgehört, sich zu diesem Grundsatze zu bekennen. Im Politischen Testamente von 1751 schreibt der König als sein Vermächtnis: „Die Katholiken, die Lutheraner, die Reformierten, die Juden und zahlreiche andere christliche Sekten wohnen in diesem Staat und leben da in Frieden. Ich suche sie alle zu vereinigen, indem ich ihnen zum Bewußtsein bringe, daß sie alle Bürger eines Staates sind, und daß man einen Menschen, der einen roten Rock trägt, ganz ebenso lieben kann, wie denjenigen, der einen grauen trägt." Aber er schreibt auch an den Kardinal Sinzendorf die ernste Mahnung: „in Sachen, so keine Glaubensartikul angehen, bin Ich summus episcopus im Lande und erkenne keine päpstliche noch andere autorité: wessen sich der Kardinal wohl zu bescheiden und wissen muß, daß er unter einem Souverän stehet, der die Mittel hat, seine Autorität zu soutenieren."

An den aus der Reformationszeit übernommenen Formen des landesherrlichen Kirchenregiments für die evangelische Kirche hat Friedrich II. nichts geändert und bekanntlich zeitweise durch sehr derbe Willensäußerungen dies Kirchenregiment ausgeübt. Den Bau katholischer Kirchen auch in den alten Erblanden hat er gestattet und die erste katholische Kirche in Berlin selbst bauen lassen; dem bischöflichen Missionsregiment

durch apostolische Vikare hat er kein Hindernis bereitet, und allbekannt ist seine Ansicht über die damals die Welt bewegende Aufhebung des Jesuiten-Ordens. Aber, wie bereits bemerkt, auch andere Religionsmeinungen und Religionsgesellschaften genossen volle Freiheit, immer nur unter der Voraussetzung des Gehorsams gegen die Staatsgesetze.

In den Gesetzesvorschriften des Allgemeinen Landrechtes fanden dann diese Grundsätze ihre monumentale rechtliche Ausprägung in einer Größe des Gedankens, die nicht übertroffen werden kann. „Die Begriffe der Einwohner des Staats von Gott und göttlichen Dingen, der Glaube und der innere Gottesdienst können kein Gegenstand von Zwangsgesetzen sein." „Jedem Einwohner im Staat muß eine vollkommene Glaubens- und Gewissensfreiheit gestattet werden." „Niemand soll wegen seiner Religionsmeinungen beunruhigt, zur Rechenschaft gezogen, verspottet oder gar verfolgt werden." „Mehrere Einwohner des Staates können sich zu Religionsübungen verbinden."

In keinem Lande der Welt noch galten diese großen Grundsätze zu der Zeit, als Preußens großer König sie in seinem Staate zur Geltung brachte. Frankreich stand bis zur Revolution unter dem Grundsatz der Aufhebung des Edikts von Nantes (1685), und was Friedrich der Große seinen Landen im Frieden gab, erhielt Frankreich erst viel später unter Strömen vergossenen Blutes. England hat erst 1822 sich von den strengen Grundsätzen des evangelischen Konfessionsstaates freigemacht, und Österreich gab erst unter Josef II. den Protestanten eine ganz kümmerliche Duldung.

VI. Durch den Wiener Kongreß erfuhren die Gebietsverhältnisse des preußischen Staates eine vollkommene Neugestaltung, die dann durch die Gebietserwerbungen des Jahres 1866 ihren heutigen Abschluß gefunden hat. Die Verhältnisse der katholischen Kirche in Rheinland und Westfalen wurden neu geordnet durch die Zirkumskriptionsbulle De salute animarum (1821), die als Staatsgesetz verkündigt wurde; zu den vier östlichen Diözesen Breslau, Posen, Kulm, Ermland traten die vier westlichen Köln, Trier, Münster, Paderborn. Die Neuerwerbungen von 1866 fügten dazu noch die vier weiteren Diözesen Osnabrück, Hildesheim, Fulda, Limburg; für die beiden ersteren — ehemals Königreich Hannover — gilt auch nach 1866 die Zirkumskriptionsbulle Impensa Romanorum Pontificum, für die beiden letzteren — ehemals Teile der sog. oberrheinischen Kirchenprovinz — gelten die Bullen Provida sollersque und Ad dominici gregis custodiam auch unter preußischer Herrschaft fort.

Auch der evangelischen Kirche der 1815 und 1866 neu erworbenen Länder verblieb ihre Selbständigkeit, doch wurden Rheinland und Westfalen der Behörde des obersten Kirchenregiments, dem evangelischen Oberkirchenrat, unterstellt, während für die 1866 erworbenen Gebiete — Provinzen Hannover, Hessen-Nassau und Schleswig-Holstein — nicht der Oberkirchenrat, sondern der Minister der geistlichen Angelegenheiten die Aufgaben des landesherrlichen Summepiskopats verwaltet.

Alle diese territorialen Bestandteile der evangelischen und katholischen Kirche in Preußen stehen zum Staate im Verhältnis von sog. „Landeskirchen". Der heutige Begriff Landeskirche ist eine Abschwächung des alten Staatskirchentums, d. i. der ausschließlichen Verbindung des Staates mit einer Kirche (siehe oben I.); er umfaßt

heute eine Reihe von Einzelprivilegien, die aber wiederum eine größere Abhängigkeit der Kirche vom Staate zur Folge haben; in diesem Sinne hat auch die Verfassungsurkunde von 1850 das Verhältnis der großen christlichen Kirchen zum Staate festgelegt. Als das wichtigste dieser Privilegien wird heute die finanzielle Dotierung der beiden Kirchen durch den Staat zu betrachten sein, das seine rechtliche Grundlage in dem nach der großen Säkularisation des Kirchengutes infolge des Lüneviller Friedens von 1801 erlassenen Reichsdeputationshauptschlusse von 1803 hat; auf Grund dieses Reichsgesetzes des alten Reiches stellt auch Preußen, nach Maßgabe des alljährlichen Staatshaushaltsgesetzes, bedeutende Geldmittel für die evangelische wie die katholische Kirche bereit, und durch zahlreiche neuere Gesetze hat der Staat diese finanzielle Rechtspflicht für beide Kirchen in letzter Zeit in umfassender Weise und durch weitgehendes Entgegenkommen neu geregelt. Insoweit das eigene Vermögen und die staatliche Dotation für die Deckung der kirchlichen Bedürfnisse nicht zureichen, sind auch die „Landeskirchen", ebenso wie die anderen Religionsgesellschaften, auf den Weg der Besteuerung ihrer Mitglieder angewiesen; das Problem der kirchlichen Besteuerung hat für die Landeskirchen durch eine sehr umfangreiche Kirchen- und Staatsgesetzgebung der letzten Jahrzehnte eine große systematische Lösung erfahren.

VII. Die Kirchenverfassung hat für die katholische Kirche durch das Vatikanische Konzil von 1870 unter großen geistigen Bewegungen eine Ausgestaltung in den Dogmen von der Unfehlbarkeit und dem Universalepiskopat des Papstes gefunden, deren Folge die Abtrennung eines kleinen Teiles von Katholiken von der römisch-katholischen und die Gründung der altkatholischen Kirche war, die die Anerkennung und finanzielle Hilfe des Staates Preußen gefunden hat.

In der evangelischen Kirche blieb das landesherrliche Kirchenregiment grundsätzlich erhalten; der Erlaß einer neuen Agende 1829 führte zur Absplitterung der sog. Altlutheraner von der Landeskirche. Durch eine umfangreiche Staats- und Kirchengesetzgebung wurde von 1873—1876 die Landeskirche der neun alten Provinzen mit synodalen Gemeindeorganen in der Stufenfolge: Einzelgemeinde, Kreis, Provinz und Landeskirche (Generalsynode) ausgestattet; analoge Neugestaltungen oder Fortbildungen erfolgten auch in den Landeskirchen der drei neuen Provinzen. Ihren grundsätzlichen Abschluß haben diese gesetzgeberischen Arbeiten schon vor 1888 gefunden.

VIII. Die Verfassungsurkunde erkennt, wie oben bemerkt, das durch die historische Entwickelung gegebene Landeskirchentum grundsätzlich an und so sind die Dinge bis zum heutigen Tage geblieben. Die weitaus große Mehrzahl der Bevölkerung des Staates gehört den beiden großen christlichen Landeskirchen an. Demgemäß bestimmt die Verfassung (Art. 14), daß „die christliche Religion bei denjenigen Einrichtungen, welche mit der Religionsübung im Zusammenhange stehen, zum Grunde gelegt wird."

Aber die Verfassungsurkunde erkennt gleichzeitig, übereinstimmend mit dem Allgemeinen Landrecht, den Grundsatz der vollkommenen Gewissensfreiheit an und zieht daraus die unmittelbare Folgerung, daß auch die Bildung neuer Religionsgesellschaften gestattet sei. Die letzte Schlußfolgerung aus dem Prinzip der Gewissensfreiheit enthält sodann das Gesetz vom 13. Mai 1873, welches den Austritt aus jeder kirch-

lichen Gemeinschaft durch gerichtlich abzugebende Austrittserklärung gestattet und deren Rechtswirkungen feststellt. „Die Freiheit des religiösen Bekenntnisses, die Vereinigung zu Religionsgesellschaften und der gemeinsamen häuslichen und öffentlichen Religionsübung wird gewährleistet. Der Genuß der bürgerlichen und staatsbürgerlichen Rechte ist unabhängig von dem religiösen Bekenntnisse" (Art. 12, Satz 1 u. 2). Dieser letztere Grundsatz hat weiterhin seine Anerkennung für das ganze Reich gefunden in dem Gesetze v. 3. Juli 1869.

Die Verfassungsurkunde spricht aber ferner auch mit Schärfe den Grundsatz aus, daß die Voraussetzung jeder Gewissensfreiheit in Preußen der Gehorsam gegen die Staatsgesetze ist, gleichfalls in Übereinstimmung mit dem Allgemeinen Landrecht. „Den bürgerlichen und staatsbürgerlichen Pflichten darf durch die Ausübung der Religionsfreiheit kein Abbruch geschehen" (Art. 12 S. 3).

Der ursprüngliche Text der Verfassungsurkunde hatte ferner noch, dem Gedanken der Gewissensfreiheit und den Bewegungen der Zeit folgend, den Grundsatz von der „Selbständigkeit" der evangelischen und der katholischen Kirche ausgesprochen. Als im Jahre 1873 die Notwendigkeit einer systematischen Neugestaltung des staatlichen Aufsichtsrechtes zu einer umfassenden Gesetzgebung führte, der von seiten der katholischen Kirche unter Berufung auf die „Selbständigkeit" der Kirche heftiger Widerstand entgegengesetzt wurde, wurden die Verfassungsartikel über die Selbständigkeit der Kirche (15, 16, 18) aufgehoben, um in Zukunft eine der Souveränität des Staates widersprechende Auslegung dieser Vorschriften abzuschneiden. Inzwischen ist der größte Teil jener Gesetzgebung aus der Zeit des sog. „Kulturkampfes" wieder beseitigt, die Verfassungsartikel über die „Selbständigkeit" der Kirche aber nicht wiederhergestellt worden. In Wirklichkeit aber besteht diese Selbständigkeit der Kirche unter richtiger Auslegung des Begriffes auch heute zu vollem Rechte: die katholische Kirche erfreut sich einer überaus weitgehenden Freiheit in Preußen, und das Wort Pius' VI.: „wir bekennen, daß wir dem Heldenkönige für seine Billigkeit, welche nicht der letzte unter seinen Ruhmestiteln ist, zum größten und unsterblichen Danke verpflichtet sind", gilt auch für die Regierung Wilhelm II. Für die evangelische Kirche aber hat der Gedanke der Selbständigkeit in der Durchführung der Synodalverfassung eine großartige neue Gestaltung gefunden.

So ist das Verhältnis von Staat und Kirche in Preußen, das heute besteht, durchaus ein Ergebnis der Geschichte. Nach den schweren Kämpfen zwischen Staat und Kirche in den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts ist im Zeitalter Wilhelm II. eine Periode der Ruhe eingetreten. Aber unter dieser äußeren Ruhe bestehen, besonders in der evangelischen Kirche, tiefe Gegensätze innerkirchlicher Art. Im Rahmen des Landeskirchentums sind diese Gegensätze äußerlich verbunden. Ob dies auf die Dauer möglich bleiben oder ob, um Religion und Gewissensfreiheit zu erhalten, auch für Preußen die Trennung von Staat und Kirche zur harten Notwendigkeit werden wird, steht in Gottes Hand.

„Über die Seele kann und will Gott niemand lassen regieren, denn sich selbst allein. — — Denn es ist ein frei Werk um den Glauben, dazu man niemand kann zwingen."
(Luther).

Die evangelische Kirche und Theologie

Von Prof. D. Dr. Hunzinger, Hauptpastor zu St. Michaelis in Hamburg

I.

Die Krisis der evangelischen Landeskirchen.

Die evangelischen Landeskirchen befinden sich seit mehr als einem halben Jahrhundert in einer Krisis, welche in der Gegenwart ihren Höhepunkt erreicht hat. Diese Krisis hat eine mehr äußere und eine innere Seite. Die äußere besteht in der fortschreitenden Abnahme der Kirchlichkeit, die innere in der Erweichung des Bekenntnisstandes.

Unkirchlichkeit das eigentliche Problem.

Den Gründen für die Entstehung und das stetige Wachstum der Unkirchlichkeit unter der evangelischen Bevölkerung des Deutschen Reiches nachzuforschen, ist eine der wichtigsten Aufgaben des Kirchenhistorikers der Gegenwart. Sie bildet das eigentliche Problem für die gesamte Kirchenleitung, von den Kirchenregierungen an bis zu den Gemeindebehelfern herab. Ja, auch über die offizielle Kirche hinaus ist sie längst für weitsichtige Freunde unseres Volkes und Förderer seines geistigen Lebens ein Gegenstand ernstester Sorge geworden. Das Suchen nach Mitteln gegen die unkirchliche Haltung ganzer Schichten unseres Kirchenvolkes kennzeichnet seit geraumer Zeit die gesamte Arbeit der Kirche. Es wird dabei immer deutlicher, daß wir es nicht, wie man zeitweilig geglaubt hat, mit einer verhältnismäßig einfachen und vorübergehenden, sondern mit einer fest eingewurzelten, verwickelten und umfassenden Kulturerscheinung zu tun haben. Und es läßt sich nicht verhehlen, daß dieser Zustand für den Fortbestand unseres bisherigen evangelischen Kirchenwesens gefährlich werden muß, wenn keine Besserung eintritt.

Die Zukunft unserer Kirche wird davon abhängen, ob wir es hier mit einem unabänderlichen Zustand zu tun haben.

Zweierlei ist zunächst über die moderne Unkirchlichkeit zu sagen. Einmal, daß sie keineswegs bloß einzelne Schichten und Klassen der Bevölkerung ergriffen hat, sondern daß sie einen allgemeinen Charakter angenommen hat. Auch die ländlichen Gemeinden werden immer mehr von ihr ergriffen. Die kirchlichen Gegenden und Gemeinden, die gewiß noch vorhanden sind, können nur als Ausnahmen von der Regel gelten. Sodann muß gesagt werden, daß die moderne Unkirchlichkeit durchaus keine

überall gleichartige Erscheinung ist, sondern die verschiedensten Grundzüge zeigt. Beides hängt indessen eng zusammen.

Entfremdung vom Kultus. Subjektivismus.

Will man das Phänomen der Unkirchlichkeit unserer Zeit verstehen, so muß man ihre verschiedenen Typen unterscheiden. Für eine ganze Kategorie sagen wir „moderner" Menschen besteht sie wesentlich in einer mehr oder weniger bewußten Entfremdung vom Kultus. Sie sind dort zu suchen, wo man, ohne der Religion und dem Christentum verständnislos oder gar gegnerisch gegenüberzustehen, dennoch sich von den gottesdienstlichen und überhaupt kirchlichen Formen unbefriedigt oder abgestoßen fühlt. Hier hat man mit Bewußtsein die Lebenswendung mitgemacht, die sich immer deutlicher im 19. Jahrhundert angebahnt hat, die Wendung von dem Objektivismus, Autoritätsgefühl und Jenseitsbewußtsein der alten Zeit zu dem modernen Subjektivismus, Individualismus und Diesseitigkeitsgedanken. Hier ist ein neuer Lebenstypus entstanden und mit ihm eine neue individualistisch und spiritualistisch geartete Frömmigkeit, welche sich von der hergebrachten Predigtweise formell und inhaltlich unbefriedigt fühlt und die kultischen Formen der kirchlichen Religiösität als viel zu äußerlich, realistisch, formalistisch und unmodern empfindet. Auch spricht hier häufig ein sehr empfindliches ästhetisches Gefühlsleben mit, eine überzarte Scheu vor der Profanierung innerer Heiligtümer und ein Selbständigkeitsbewußtsein, das jede seelsorgerliche Bevormundung vor allem von seiten eines „amtlichen" Vertreters der Religion ablehnt.

Entwöhnung von Tradition und Sitte.

Ganz anders geartet ist die Unkirchlichkeit jener großen Schicht äußerlich zur Kirche Gehöriger, deren Unkirchlichkeit ebenso auf Entwöhnung beruht, wie einst die Kirchlichkeit ihrer Vorfahren auf Gewohnheit. Diese Erscheinung hängt in erster Linie mit der enormen Fluktuation der Bevölkerung zusammen, die seit dem Freizügigkeitsgesetz die Seßhaftigkeit und Bodenständigkeit unseres Volkes immer mehr aufhebt, zur Entvölkerung des platten Landes, zur Anhäufung gewaltiger Massen in den Großstädten und damit zur Aufhebung aller volkstümlichen Traditionen und Sitten führt. Die Abwanderung in die Großstädte bedeutet für Zahllose einen Übergang von der organischen zur atomistischen Lebensform, dessen nächste und charakteristischeste Wirkung die völlige Lösung des heimatlichen Verhältnisses zur Kirche zu sein pflegt.

Grund in der Kulturveräußerlichung. Praktischer Materialismus.

Der tiefere Grund dieser Massenentkirchlichung liegt freilich in der äußerlichen Richtung, die unser Kulturleben im 19. Jahrhundert eingeschlagen hat. Die tiefreligiöse und echt idealistische Grundtendenz der nationalen Erhebung von 1813 ist im Laufe des Jahrhunderts immer stärker durch die äußere Kulturentwickelung zurückgedrängt worden. Das ist verständlich, denn es galt in der Tat zuerst den deutschen Volkskörper zu konsolidieren. Die Faktoren, die das Leben des 19. Jahrhunderts beherrschten, waren in erster Linie der national-

politische, der naturwissenschaftlich-technische, der wirtschaftlich-kapitalistische. Durch sie ist besonders zu Ende des Jahrhunderts das deutsche Volk auf einen ungeahnten Höhepunkt der Macht und des Wohlstandes gehoben. Aber dies konnte nicht ohne bedenkliche Rückwirkungen auf das geistige und religiös-sittliche Leben der Nation geschehen. Kulturveräußerlichung und Kulturseligkeit war die fast unvermeidliche Folge des neuen wirtschaftlichen Aufschwungs. Die Herrschaft des Erwerbsgedankens, des Geldes und der Technik hat im Verein mit dem Luxus und der gesteigerten Genußsucht eine sittliche Laxheit und religiöse Gleichgültigkeit erzeugt, welche, je länger je mehr, besonders in den Kreisen des schnell reich gewordenen Bürgertums, zu nahezu völliger Entwöhnung vom Kirchenbesuch geführt hat. Die gewohnheitsmäßige Unkirchlichkeit eines satten Bürgertums steht unter dem Zeichen des praktischen Materialismus.

Intellektuelle Gründe. Die historischen Wurzeln weit zurück.

Wesentlich tiefer begründet ist die Unkirchlichkeit derer, die aus vorwiegend intellektuellen Gründen mit der christlichen Weltanschauung zerfallen sind. Die historischen Wurzeln dieses Zerfalles liegen weit zurück. Bereits im Zeitalter der Renaissance beginnt der Prozeß allmählicher Auflösung der Weltanschauungseinheit unseres Volkes, der um die letzte Jahrhundertwende seinen Höhepunkt erreicht hat. Die Schuld an der zunehmenden Entfremdung zwischen dem neuen selbständigen Kulturleben und der kirchlichen Weltanschauung liegt auf beiden Seiten. Einmal verbündete sich die altprotestantische Kirche anstatt mit dem neu aufstrebenden noch einmal wieder mit dem absterbenden Geistesleben; sodann drang bei uns über England und vor allem Frankreich immer mehr ein radikal-kritischer und naturalistischer Geist ein, der seine Spitze immer deutlicher und feindlicher gegen die Kirche kehrte.

Monismus. — Sozialdemokratie.

Durch den Monismus ist die Weltanschauungszerrissenheit unseres deutschen Volkes neuerdings besiegelt. Der Monistenbund macht ebenso wie die Sozialdemokratie Propaganda für den Austritt aus der Kirche. Er möchte das Sammelbecken für alle unkirchlichen Elemente der gebildeten Kreise sein. In Wirklichkeit ist es die breite Schicht der Halbgebildeten, wo Haeckels Welträtsel ihre Triumphe feiern. Auf der Höhe der Bildung und Intelligenz, Kunst und Wissenschaft begegnet man zumeist einer vornehmen Ablehnung des Monismus sowohl wie der kirchlichen Weltanschauung. Hier stoßen wir vielmehr auf einen ästhetisch gearteten Pantheismus oder auf einen Skeptizismus und Agnostizismus, der auf jede Weltanschauungsbildung verzichtet. Einen besonderen Typus der Unkirchlichkeit bildet endlich die offizielle Sozialdemokratie. Hier steigert sich die Entfremdung zur förmlichen Kirchenfeindschaft. Die Ursachen liegen vor allem auf sozialem und politischem Gebiete. Die Kirche wird als „Klasseninstitut", als staatlich privilegierte Einrichtung zur Wahrnehmung der Interessen der Besitzenden und Herrschenden, als Bollwerk der gegenwärtigen Gesellschaftsordnung, als Volks-

verdummungsanstalt parteipolitisch verdächtigt und perhorresziert. Die Unkirchlichkeit der Sozialdemokratie ist in erster Linie ein politischer Boykott und steht dort unter der Parteikontrolle, wo die offizielle Sozialdemokratie ihre volle Macht entfalten kann, tritt dagegen aus taktischen Gründen besonders in ländlichen Gegenden zurück. Daneben wirkt freilich die von Anfang an mit dem Sozialismus verbundene materialistische Weltanschauung, welche von der roten Presse grundsätzlich vertreten wird, namentlich in den Kreisen der aufgeklärten Genossen nicht unwesentlich mit. Die Kombination „Monismus und Sozialismus" ist charakteristisch für unsere Zeit. Dort wie hier die grundsätzlich geschichtslose Betrachtung, die internationale Gesinnung, das antipatriotische Erziehungsideal und die entschlossene Kirchenfeindschaft.

Brechen wir hier ab; ziehen wir das Fazit.

Folgendes hat sich ergeben: die Gründe des allgemeinen, oben aus sehr verschiedenen Typen zusammengesetzten Phänomens der modernen Unkirchlichkeit sind vor allem in geistigen Strömungen zu suchen, welche außerhalb der Kirche, in der neuzeitlichen Entwickelung der Kultur ihren Ursprung haben. Die hauptsächlichsten sind: 1. der moderne religiöse Subjektivismus und Individualismus; 2. die allgemeine durch die Aufklärung erzeugte Weltanschauungskrisis mit ihrem materialistischen Höhepunkt im Monismus; 3. die Fluktuation der Bevölkerung und ihre sozialethischen Folgen; 4. die Verweltlichung der Kultur und der praktische Materialismus des 19. Jahrhunderts; 5. die antikirchliche Agitation und Erziehungspraxis der sozialistischen Partei.

Die Unkirchlichkeit unserer Zeit ist ein Produkt aus diesen Faktoren. Gründe, die sonst noch mitgewirkt haben, sind untergeordneter Natur.

Es ist eine der wichtigsten Tatsachen, daß die evangelische Kirche trotz aller Anstrengungen nicht die Kraft besaß, den Prozeß der zunehmenden Unkirchlichkeit zum Stillstand zu bringen. Fragen wir nach den Gründen, so führt uns diese Frage auf die Betrachtung der inneren Seite unserer kirchlichen Krisis.

Entwicklung des Kampfes gegen die Union.

Das ganze Jahrhundert stand unter dem Zeichen kirchlicher Einigungsbestrebungen. Sie haben nicht zum Ziele geführt. Die Durchführung der preußischen Kirchenunion gab anfangs der dreißiger Jahre Anlaß zu den Anfängen freikirchlich-lutherischer Kirchengebilde, welche sich im Laufe des Jahrhunderts vermehrt und entwickelt haben. Im Mittelpunkt ihres kirchlichen Bewußtseins steht der nie verstummende Protest gegen die Union. Er hat sogar die jahrzehntelang in diesen Kreisen unbestrittene Herrschaft der Orthodoxie des 17. Jahrhunderts überdauert. Aber auch im Schoße der unierten Kirche Altpreußens selbst stießen die unionistischen Bestrebungen der folgenden Jahrzehnte, wiewohl von hervorragenden und zahlreichen Theologen und Kirchenmännern getragen, auf einen hartnäckigen Widerstand, der zwar die Einigung der Konfessionen nicht rückgängig zu machen vermochte, wohl aber zu einer Organisation der Lutheraner innerhalb der Union führte (Vereinslutheraner, 1849) welche in der konfessionellen Gruppe der Generalsynode über der relativen Selbständigkeit der lutherischen Gemein-

den innerhalb der unierten Landeskirche wacht. In einigen nichtpreußischen Landeskirchen aber erstarkte unter der Führung bedeutender und zielbewußter Führer das konfessionelle Bewußtsein derartig, daß die Union nicht einmal auf die neugewonnenen Provinzen ausgedehnt werden konnte. Damals führte die freilich unbegründete Furcht für die kirchliche Selbständigkeit der annektierten Länder zur Gründung der Allgemeinen Evangelisch-lutherischen Konferenz und ihres Organs, der Allg. Ev.-Luth. (Luthardtschen) Kirchenzeitung. Sie bildete bis zum Ende des Jahrhunderts den Sammelpunkt der antiunionistischen Bestrebungen des kirchlichen Luthertums. Ihr anfänglicher scharfer Gegensatz gegen die Union milderte sich jedoch, nachdem der konföderative Charakter derselben immer deutlicher wurde, mehr und mehr ab. In demselben Maße sank freilich auch die Bedeutung und die Anziehungskraft der Konferenz. Die jetzige „Allgemeine Evangelisch-Lutherische Konferenz", seit Anfang des Jahrhunderts neu organisiert, hat auch Vertreter des außerdeutschen, namentlich des nordischen Luthertums, sowie auch die Lutheraner innerhalb der Union in sich aufgenommen. Ihr Programm ist nicht mehr kirchenpolitischer Art, sondern erstrebt eine freie Zusammenfassung des Luthertums überhaupt. Auf ihren imposanten Tagungen, von denen zwei in Schweden gehalten sind, werden bedeutsame Fragen des kirchlichen Lebens unserer Zeit unter die Beleuchtung des lutherischen Bekenntnisses gestellt. Ein universalistischer Zug ging bisher durch ihre Verhandlungen. Dagegen hat sich das immer mehr zusammenschrumpfende exklusive Luthertum von der Konferenz getrennt und im „Lutherischen Bunde" eine Sonderorganisation zur weiteren Bekämpfung der Union als des „Grundübels" aller kirchlichen Schäden unserer Zeit gegründet.

So hat sich in hundert Jahren heftigen konfessionellen Kampfes gegen den „Unionsgedanken" der Gegensatz gegen denselben ganz erheblich abgeschwächt. Die Gründe dafür sind verschiedener Art. Einer ist schon erwähnt. Die Entwicklung der preußischen Landeskirche hat bewiesen, daß die Union keinen absorptiven, sondern konföderativen Charakter trägt und tragen wird.

Der neue Einigungsgedanke in der preußischen Kirchenpolitik.

Die preußische Kirchenpolitik bedeutet nicht eine „dauernde Gefahr" für die Selbständigkeit der lutherischen Kirchen und ihren Bekenntnisstand. Es bestehen in Preußen keinerlei Tendenzen zu mehr oder weniger unfreiwilliger Unionisierung der evangelischen Landeskirchen oder gar zu einer planmäßigen Durchführung der hochpolitischen Konstruktion der „Nationalkirche". Man hat auf konfessioneller Seite zweifellos sehr oft Gespenster gesehen, und was dabei in erster Linie mitwirkte, waren politische Animositäten. Gewiß — und ich füge hinzu: Gott sei Dank — lebt in der preußischen Kirchenpolitik ein Einigungsgedanke. Aber er bezweckt keineswegs irgendwelche Beeinträchtigung vorhandener kirchlicher Rechtsbeständigkeit. Auch drückt er sich nicht in irgend welchen kirchenpolitischen Machinationen aus. Er arbeitet vielmehr in loyalster und offenster Weise an der Herbeiführung eines freiwilligen, das Sonderbekenntnis nicht berührenden, in die Selbständigkeit der Landeskirchen nicht eingreifenden, engeren Zusammenschlusses der evange-

lischen Kirchenkörper, an einer stärkeren Zusammenfassung des kirchlichen Protestantismus, und er tut das nicht aus irgendwelchen politisch bestimmten Macht- und Zentralisationsgelüsten, Uniformitätsbestrebungen, Nivellierungsabsichten, sondern aus dem wohlverstandenen und wohlverständlichen innersten Interesse der evangelischen Kirche, in dem Bewußtsein, daß eine freie Zusammenfassung und gemeinsame Vertretung des Protestantismus für die Zukunft eine Lebensfrage der deutschen reformatorischen Kirchen ist. An eine zentralistische Regelung der Bekenntnisfrage denkt niemand und kann niemand denken. Dabei handelt es sich um Entscheidungen, die nur in den einzelnen Kirchen getroffen werden können. Wir werden gleich sehen, wie die Dinge in dieser Beziehung kompliziert liegen. Worum es sich im Gesamtinteresse des evangelischen Kirchentums Deutschlands allerdings handelt, ja in allererster Linie handelt, ist, ob es gelingt, dem trotz aller Bekenntnisdifferenzen im deutschen kirchlichen Protestantismus noch vorhandenen evangelischen Gemeingeist einen Körper zu schaffen, eine Organisation, ein Betätigungsfeld, eine Möglichkeit zu leben, zu erstarken, seine Kraft zu entfalten, seine Aufgabe an unserem Volke zu erfüllen. Das ist es, was unzählige Freunde der Reformationskirche heiß ersehnen, wofür sie arbeiten und kämpfen. Es handelt sich darum, den inneren Gegensätzen im Protestantismus ein Gegengewicht zu schaffen, damit seine Aktionskraft gegenüber den destruktiven Zeitmächten und der katholischen Machterweiterung nicht neutralisiert werde. Was in Verfolg dieser Ziele von dem Wittenberger Kirchentag (1848) und der Gründung der „Eisenacher Konferenz deutscher evangelischer Kirchenregierungen" bis zum „Deutschen evangelischen Kirchenausschuß" auf preußische Anregung hin geschehen ist, sind zwar bis jetzt nur Anfänge, aber doch wichtige Etappen auf dem Wege zu einer das gesamte evangelische Deutschland umfassenden freien kirchlichen Konföderation.

Abschwächung des Gegensatzes gegen die Union.

Gewiß begegnet man in konfessionellen Kreisen auch diesen Bestrebungen noch mit Mißtrauen. Das ist bei der Gründung des Kirchenausschusses sehr deutlich geworden. Aber dieses Mißtrauen beginnt, wenigstens in den maßgebenden Kreisen, zu weichen. Seitdem dieser gegen die Bekenntnisunterschiede neutrale freie Konförderationsgedanke vordringt, tritt die Furcht vor der Union zurück und damit der Gegensatz gegen sie.

Andererseits haben sich nachgerade auch die überzeugtesten Lutheraner — ausgenommen bleiben freilich die Männer des „Lutherischen Bundes" — durch die Tatsache davon überzeugen lassen, daß unser kirchliches Leben durch schlimmere Feinde bedroht wird, als die „Union". Bereits der erste Abschnitt dieser Abhandlung hat gezeigt, daß das „Grundübel" unseres Kirchentums ganz wo anders zu suchen ist als in der Union der lutherischen und reformierten Bekenntnisse. Erst recht wird ein Blick in die inneren Zustände unserer Kirchen beweisen, daß ganz andere Fragen als die Unionsfrage den Bestand der evangelischen Kirche bedrohen. Die Unionsfrage ist tatsächlich durch die innere Entwicklung des Lebens der Kirche überholt. Das führt uns zu dem eigentlichen Thema dieses Abschnittes: der innerkirchlichen Krisis.

Die innerkirchliche Krisis. Auflösung der Bekenntniskirchen. Sie ist neben der allgemeinen Unkirchlichkeit die verhängnisvollste Erscheinung des modernen Kirchentums. Wir stehen gegenwärtig vor der Tatsache, daß unsere evangelischen Landeskirchen mit wenigen Ausnahmen faktisch aufgehört haben, Bekenntniskirchen im ursprünglichen Sinne des Wortes zu sein. Zwar besteht das Bekenntnis in allen diesen Kirchen verfassungsmäßig zu Recht, und ihre Geistlichen haben sich der Bekenntnisverpflichtung bei der Amtsübernahme zu unterziehen. Aber weder die Rechtsbeständigkeit der Bekenntnisse noch der Verpflichtungszwang haben den Prozeß der allmählichen Erweichung der Bekenntnisverpflichtung, der in einigen Kirchen rascher, in anderen langsamer sich vollzieht und hier und da bereits zur tatsächlichen Gleichberechtigung aller Richtungen geführt hat, aufhalten können. Ebensowenig haben disziplinarische Eingriffe der Kirchenregierungen in bekannten Fällen, deren jüngster, der Fall Jatho, bekanntlich die Absetzung des Beklagten bewirkte, dies vermocht. Alle Gegenmaßregeln offizieller oder privater Art haben sich als vergeblich erwiesen. Unaufhaltsam hat sich die Entwicklung vollzogen. Zahllose Aktionen zum Schutze der Bekenntnisse und des Bekenntnisstandes der Kirchen sind unternommen. Aber trotz aller Agitation gegen den Liberalismus, aller Organisation der Bekenntnisfreunde, aller Gründungen von Konferenzen, theologischen Schulen und Kursen, trotz allen kirchenpolitischen Unternehmungen, öffentlichen Protesten, Appellationen an der Kirchenregierung, Drohungen mit Massenaustritten aus der Kirche, freikirchlichen Projekten usw. ist die Auflösung der Glaubens- und Bekenntniseinheit beständig fortgeschritten. Der Gegensatz von Lutheranern und Reformierten ist längst hinter dem Kampf um die sogenannten „Grundwahrheiten des Christentums“ zurückgetreten.

Apostolikumstreit. Im Jahre 1892 entbrannte der Streit um das Apostolikum, im vorigen Jahre trat er plötzlich in ein neues Stadium. Er hat nicht bloß die Theologie, sondern auch die Gemeinden, die Laienschaft ergriffen und mobil gemacht. Er greift aufs tiefste in das kirchliche Leben in seinem ganzen Umfange ein, tobt in den theologischen Fakultäten, in den kirchlichen Synoden, den Presbyterien und Kirchenvorständen, bei den Kirchen- und Pfarrwahlen, Professorenberufungen und kirchenregimentlichen Besetzungen. Die Erregung pflanzt sich fort bis in die kommunalen und politischen Körperschaften, die parlamentarischen Parteien und beeinflußt die Gesetzgebung. Die Schule mit ihren Erziehungsfragen, vor allem der Religionsunterricht ist in heftigste Mitleidenschaft gezogen. Die Presse nimmt Stellung und Partei und beeinflußt die öffentliche Meinung. Das innerste Leben der Kirche in Predigt und Seelsorge, Gemeindepflege und -verwaltung, das kollegiale Verhältnis der Amtsbrüder wird durch diesen Kampf betroffen. Pastoren und Laien befehden sich in öffentlichen Blättern, Versammlungen, Druckschriften. Es gibt nachgerade keine Frage, keine Arbeit, keine Angelegenheit in der Kirche, die nicht entscheidend durch das pro und kontra, altgläubig oder neugläubig, positiv oder liberal berührt wird. Das schlimmste ist, daß das Vertrauen zur Kirche, zur Aufrichtigkeit, Wahr-

heits und Friedensliebe der Pastoren in der Gemeinde untergraben wird. Immer mehr differenziert sich dieser Streit. Neue Parteien, Richtungen, Kampforganisationen bilden sich und verwickeln die Lage.

Streit um die Heilstatsachen; verschiedene Parteien in der Kirche.

Um die „Heilstatsachen" geht der Kampf und um ihre Deutung, um die „jungfräuliche Geburt, Auferweckung und Himmelfahrt Christi, Auferstehung des Fleisches", im Grunde um die „Gottheit Jesu Christi", um die Auffassung der „übernatürlichen Offenbarung" und der „Wunder". Aber er bleibt nicht theologisch, er wird praktisch. Man kämpft um die Grenzen der Lehrfreiheit, den Sinn der Bekenntnisverpflichtung, die Gleichberechtigung der Richtungen. Überall führt der kirchliche Kampf zu Kraftproben. Majorisierungen werden unvermeidlich.

Die Abweichungen der Einzelnen von der Theologie der Glaubensbekenntnisse sind verschiedensten Grades. Es ist unmöglich, scharfe Grenzlinien zwischen den einzelnen Richtungen zu ziehen. Sogar zwischen den „Positiven" und „Liberalen" überhaupt sind die Grenzen längst fließend. Zudem läßt sich nicht leugnen, daß neuerdings auf der äußersten Linken ein Radikalismus hervorgetreten ist, der der monistischen Weltanschauung näher steht als der christlichen. Immer zahlreicher werden die Theologen, die auf dieser Grenzlinie balancieren. Sie werden zu einer Gefahr für den Bestand der Landeskirche. Denn ihnen gegenüber wird die Frage immer unvermeidlicher, ob das, was sie nicht bloß vertreten, sondern als bewußte Reformer, wenn nicht gar Reformatoren, mit Leidenschaft propagieren, überhaupt noch Christentum ist.

Die Tatsache, die sich bereits vollzogen hat, ist diese: Im letzten Menschenalter hat sich die Glaubens- und Erkenntniseinheit, auf der die Bekenntniskirchen in ihrer historischen Gestalt beruhten, völlig aufgelöst. In der dadurch verursachten inneren geistigen Zerrissenheit und Schwäche liegt die Erfolglosigkeit des Kampfes der Kirche gegen die allgemeine Unkirchlichkeit begründet.

Auflösung der Lehreinheit.

Die Auflösung der Glaubens-, Erkenntnis- und Lehreinheit in der evangelischen Kirche, also die vollzogene Aufhebung der Bekenntniskirche im altprotestantischen Sinne ist eine Tatsache von ungeheurer Bedeutung und Tragweite. In Kombination mit der anderen Tatsache der allgemeinen Entkirchlichung, bildet sie geradezu das Problem der evangelischen Kirchenfrage.

Ehe wir darauf eingehen, ist die Frage zu beantworten, wie es zu dieser innerkirchlichen Katastrophe gekommen ist.

Diese Frage ist eine wesentlich theologische.

Die Ursache der Krisis in der theologischen Entwicklung zu suchen.

Denn die Auflösung der Bekenntniseinheit in der evangelischen Kirche ist in allererster Linie eine Folgeerscheinung der Entwicklung der wissenschaftlichen Theologie im 19. Jahrhundert. In den theologischen

Fakultäten hat jener Prozeß begonnen, der jenes Ergebnis hatte. Die theologische Entwicklung aber steht wiederum in Verbindung mit dem neuzeitlichen Fortschritt des allgemeinen kulturellen und geistigen Lebens, das bereits charakterisiert ist. Dieselben Kräfte, welche die allgemeine Unkirchlichkeit erzeugt haben, waren es, die in die theologische Arbeit hineinwirkten und somit nicht nur von außen, sondern auch von innen her den Bestand der Kirche im überlieferten Sinne bedrohten.

Im 17. Jahrhundert sperrte die kirchliche Theologie sich gegen das neu aufstrebende Geistesleben ab. Dadurch gelang es ihr, die Bekenntnis- und Lehreinheit, auf der die Kirchen beruhten, unangefochten über hundert Jahre zu erhalten.

Als sich dann im 18. Jahrhundert die Absperrung nicht mehr durchführen ließ, auf der die geistige Einheit der altprotestantischen Kirche beruhte, erlag diese sogenannte orthodoxe Theologie völlig dem Ansturm des mächtig erstarkten neuen Geisteslebens, mit dem sie sich rechtzeitig auseinanderzusetzen versäumt hatte. Bereits im 18. Jahrhundert erlebte die evangelische Kirche eine weitgehende Auflösung ihrer Bekenntniseinheit.

Kirchliche Restauration im 19. Jahrhundert.

In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts erfuhren die durch die Aufklärung so gut wie neutralisierten Bekenntnisse, bis zu einem hohen Grade sogar die altorthodoxe Theologie, eine Restauration. Sie stützte sich auf sehr verschiedenartige und verschiedenwertige Faktoren, auf altgläubige Elemente, die auch in der Aufklärung nicht ausgestorben waren, auf die Erweckungsbewegung der Befreiungskriege, auf alte und neue pietistische Kreise, aber auch auf ihr günstigen äußeren Machtverhältnisse und reaktionäre politische Instanzen. Die Bekenntniskirchen wurden überall durch bedeutende Kirchenmänner meist unter staatlicher Mithilfe wieder hergestellt, der Bekenntnisgedanke stramm durchgeführt. In dieser Restauration steckte zweifellos eine religiöse Kraft, die durch das ganze Jahrhundert auf allen Gebieten des kirchlichen Lebens segensreich fortgewirkt hat und vor allem auch in der äußeren und inneren Mission wirksam geworden ist. Sie erwies sich als der Aufklärung und dem Rationalismus religiös und kirchlich überlegen. Von ihr zehrt unser Kirchentum noch heute. Es war trotz aller Engigkeit und Unfreiheit etwas Charaktervolles und Produktives in dieser Neu-Orthodoxie. Kirchenmänner, wie Hengstenberg, Stahl, Harleß, Kliefoth, Vilmar u. ., Prediger wie Ludwig Harms, Löhe, Petri, Münkel und Ahlfeld, Theologen wie Kahnis, Luthardt, Delitzsch, Zezschwitz u. a. gehörten zu den bedeutendsten Erscheinungen der neuesten Kirchengeschichte und gewannen einen außerordentlichen Einfluß auf Landesherren, Staatsmänner, Ministerien, Adel und die gläubigen Kreise ihrer Zeit. Sie erzeugten eine kräftige Kirchlichkeit, welche gewiß einer tieferen religiösen Begründung nicht entbehrt.

Ignorierung des neuen Geisteslebens durch die Neu-Orthodoxie.

Und doch trug diese neuorthodoxe Kirchlichkeit zu viel des Rückständigen in sich, um sich im modernen Leben durchzusetzen oder überhaupt nur in umfassender Weise alle religiös Lebendigen an sich zu ziehen.

Man setzte sich in diesen Kreisen doch allzu leicht über die veränderte kulturelle und geistige Lage hinweg, ignorierte die neuen Ideen und Probleme in Praxis und Wissenschaft, welche das 18. Jahrhundert dem 19. überliefert, deren tiefste Interpreten unsere Klassiker und idealistischen Philosophen, Männer wie Kant, Schleiermacher, Hegel u. a. waren, und knüpfte viel zu unmittelbar wieder an das Kirchentum des 17. Jahrhunderts an. Das zeigt sich vor allem an der Stellung zu den Bekenntnissen und der altorthodoxen Theologie. Hier kam man gerade an den entscheidenden Punkten im wesentlichen nicht über eine Repristination des Alten hinaus.

Die Folgen. Darum vermochte die kirchliche Restauration trotz aller ihrer äußeren und inneren Mittel den geistigen, vor allem den wissenschaftlichen Ansprüchen und Bedürfnissen des Jahrhunderts nicht zu genügen. Sie empfand die sich immer mehr häufenden und komplizierenden intellektuellen und überhaupt kulturellen Lebensfragen der Zeit überhaupt nicht, oder beurteilte sie als „aus dem Geiste des Unglaubens" entsprungen. Man glaubte tatsächlich, die grundlegend neuen Aufgaben, die Kant der Wissenschaft, Schleiermacher der Theologie und Hegel dem Kulturleben überhaupt gestellt hatten, für die Kirche und ihr geistiges Leben beiseite schieben zu dürfen. Man blieb bei dem alten Intellektualismus, der alten Apologetik, dem alten Supranaturalismus, der alten Geschichtsbetrachtung mit ihrer Verbalinspirationstheorie, und man verwies die historische Kritik von dem Heiligtum der Theologie. Man war mit einem Worte wissenschaftlich, theologisch nicht auf der Höhe der Zeit.

Fehler der Orthodoxie. Der Geist, der dem widersprach, war keineswegs ohne weiteres der Geist des Unglaubens, sondern zunächst der unterdrückte Geist der Wissenschaft. Es ist von jeher einer der verhängnisvollsten Fehler der Orthodoxie gewesen, daß sie zwischen diesem und jenem nicht zu unterscheiden vermochte. Wir sind es der Gerechtigkeit schuldig, zu bekennen, daß der Geist, dem in mehr oder weniger direktem Gegensatz gegen die Orthodoxie die sogenannte liberale Theologie in ihren verschiedenen Richtungen entstammte, nicht an sich ein antichristlicher und antikirchlicher war, sondern der Geist wissenschaftlicher Sachlichkeit und Wahrhaftigkeit. Den Theologen des 19. Jahrhunderts soll man erst noch suchen, dem man vorwerfen könnte, er sei darauf ausgegangen, das Christentum zu zerstören. Der einzige David Fr. Strauß war, als er sich dahin verirrte, kein Theologe mehr.

Die liberale Theologie. Grundgedanke. Der Liberalismus wollte ein wissenschaftlich geläutertes und kritisch gereinigtes Christentum, aber er wollte eben doch Christentum; und er wollte eine mit der Kultur der Zeit und ihren Lebenswerten in Einklang gebrachte Kirche, aber eben doch eine Kirche. Er wollte auf Grund der neuen Bildungselemente und Methoden ein neues Gleichgewichtsverhältnis schaffen zwischen Wissenschaft und Kirche. Er suchte

nach neuen Formen für die alte Wahrheit. Daß dabei die neuen wissenschaftlichen Werte oft stärker empfunden wurden als der bleibende religiöse Gehalt der Überlieferung, läßt sich freilich nicht leugnen. Während die Orthodoxie bis heute die Furcht vor der Wissenschaft und das Mißtrauen gegen sie niemals los geworden ist, überspannte jener Liberalismus auf der anderen Seite vielfach den Begriff der Wissenschaft und wähnte sich im Besitze einer Voraussetzungslosigkeit, die das allergrößte Mißtrauen verdiente. Heutzutage beginnt man sich energisch auf die Relativität und Bedingtheit aller wissenschaftlichen Erkenntnis zu besinnen — auch eine heilsame Frucht des erneuten Kantstudiums.

Wirkungen der wissenschaftlichen Kritik.

Es ist hier noch nicht der Ort die theologische Entwicklung der neuesten Zeit zu beschreiben. Es soll nur verständlich gemacht werden, wie es zu jener Spannung der „kirchlichen" „positiven" und der „unkirchlichen", „negativen", „modernen", „liberalen" Theologie gekommen ist, welche heute zu einer den Fortbestand der Volkskirche gefährdenden innerkirchlichen Krisis geführt hat. Der Geist der modernen Wissenschaft drang mit allen seinen Problemstellungen in die Theologie ein und machte auch mehr und mehr alle scheinbar feststehenden Erkenntnisse problematisch. Nirgends machte er Halt, keine Grenzen erkannte er an. Von zwei Seiten her vollzog sich eine fortschreitende Reduktion der kirchlichen Lehre. Vor allem von seiten der neuen entwicklungstheoretischen und kritischen Geschichtsforschung. Die „historische Kritik" warf sich auf alle Teile der christlichen und kirchlichen Überlieferung und gestaltete die traditionelleren Anschauungen vollkommen um, welche in der kirchlichen Gedankenwelt als ein unveräußerlicher, geheiligter Besitz galt, mit dem alles „stand und fiel". Die textliche, literarische, kanongeschichtliche, profan- und religionshistorische Kritik erzeugte ein in beständiger Wandlung begriffenes, stets unvollendetes, aber völlig verändertes Bild der alt- und neutestamentlichen Geschichte, der Entstehung des Urchristentums und der Kirche. Die kirchen- und vor allem dogmengeschichtliche Forschung gewann ebenfalls ganz neue Gesichtspunkte und Methoden für ihren Gegenstand und infolgedessen ganz neue Auffassungen vor allem des Ursprungs und der Weiterentwicklung des kirchlichen Dogmas, der Bekenntnisse, der Reformation und Theologie. Diese historisch-kritische Umgestaltung des kirchlichen Überlieferungsbildes vollzog sich keineswegs geradlinig und in regelmäßigem Fortschritt, sondern durch starke Kurven und oft durch Extreme hindurch. Immer wieder wurde dabei erlebt, daß die Grenzüberschreitungen der Kritik ganz von selbst auf ihr richtiges Maß reduziert werden.

Keine fertigen Resultate, aber negative Ergebnisse.

Auch gegenwärtig besteht keineswegs, ja nicht einmal in den Hauptfragen, ein erhebliches Maß von Einigkeit unter den Forschern. Das bisherige Ergebnis der kritischen Bearbeitung der historischen Grundlagen des Christentums ist jedenfalls in fertigen und „feststehenden" Resultaten nicht zu fassen. Das Ergebnis ist in vielen Punkten noch negativer Art, soll darum in negativer Form ausgesprochen werden: Die Ver-

balinspiration ist unwiderbringlich dahin. Die exklusiv-supranaturalistische Betrachtung der biblischen Geschichte ist unhaltbar geworden. Das Dogma der alten Kirche ist keineswegs rein biblisch-religiösen Ursprungs. Die religiösen Grundprinzipien der Reformation sind nicht zur Durchführung gekommen, weder in den evangelischen Kirchenbildungen, noch in den Bekenntnisschriften, noch in der Theologie des 17. Jahrhunderts. Diese Erkenntnisse werden immer mehr Gemeingut der Theologen, während die offizielle Kirche sich noch immer gegen ihre öffentliche Anerkennung sträubt; sie dringen immer mehr durch die zahlreichen Röhren des modernen Popularisierungsapparates in die Kreise der Gebildeten ein, werden hier allerdings vielfach hinsichtlich ihrer rein religiösen Tragweite mißverstanden. Ja auch die sogenannte „positive Theologie", sofern sie sich entschlossen von den alten theologischen Methoden der Orthodoxie abgewandt und ihre veraltete Apologetik aufgegeben hat, befindet sich in weitgehendem Maße im Einklang mit diesen Anschauungen, während das Vertrauen zur Orthodoxie weithin in der öffentlichen Meinung immer mehr erschüttert wird, je mehr und deutlicher zutage tritt, was für Irrtümer sie im Namen des Glaubens konserviert hat und noch immer weiter konservieren möchte. Durch diesen immer zunehmenden kritischen Prozeß, der sich an der historischen Theologie vollzogen hat, sind alle geschichtlichen Unterlagen der Kirchenlehre, wenigstens in ihrer alten Fassung, problematisch geworden und damit das Dogma erschüttert. Die „Heilstatsachen" sind zum Gegenstand der allgemeinen Skepsis geworden, wenigstens in ihrem traditionellen Verständnis. Dazu ist die philosophische, psychologisch-erkenntniskritische und religiöse Kritik der Dogmatik gekommen, welche weithin eine völlige Umwertung der religiösen Werte der Vergangenheit vollzogen hat.

Grenze zwischen Kirchlicher und Nichtkirchlicher Theologie.

Die Folgerungen, welche aus der kritischen Bearbeitung der Dogmas gezogen wurden, sind sehr verschieden. Die Grade, in denen die moderne Theologie in ihren verschiedenen Typen von der Kirchenlehre abweicht, sind sehr mannigfaltig, je nach der Tragweite, welche man hinsichtlich des religiösen Gehaltes des Christentums den kritischen Ergebnissen zuschreibt. Die Grenze zwischen den noch „Kirchlichen" und den nicht mehr „Kirchlichen" ist sehr schwer zu ziehen. Tatsache ist, das die alte Erkenntnis- und Bekenntniseinheit in der evangelischen Kirche grundsätzlich und faktisch aufgelöst ist, und daß die Kirche mit der Unwiderruflichkeit dieses Zustandes zu rechnen hat. Es ist keine Frage, daß dadurch eine allgemeine Lehr- und Wahrheitsunsicherheit herbeigeführt ist, der sich überall verwirrend und trennend geltend macht.

Folgen der innerkirchlichen Krisis. Lehrunsicherheit.

Die Folgen dieser innerkirchlichen Krisis sind allerdings für das Leben und den Bestand der Kirche geradezu verhängnisvoll. Auf die immer mehr unter Theologen und Laien um sich greifende Wahrheitsunsicherheit religiöser Skepsis ist schon hingewiesen. Manche fragen schon:

Ist überhaupt noch etwas übrig geblieben von den reformatorischen Bekenntnissen? Gibt es überhaupt noch so etwas wie eine christliche Weltanschauung? Oder ist die christliche Religion bloß noch Gefühls- und Stimmungsreligion, Gesinnung, Mystik? Welch ein Schwanken zwischen Mystizismus und Moralismus! Man fragt sich weiter: Kann die Volkskirche überhaupt auf die Dauer auf diesem schwankenden Boden bestehen? Ohne jeden gemeinsamen Wahrheitsbesitz, ja bei diametral entgegengesetzten Standpunkten? Man sieht ein Reich, das mit sich selbst uneins ist, zerfallen. Manche sprechen schon nicht mehr von verschiedenen theologischen Richtungen oder kirchlichen Parteien, sondern von verschiedenen Religionen innerhalb der Kirche. Auf der äußersten Rechten berührt man sich mit dem römischen Katholizismus, auf der äußersten Linken mit dem Monismus. Ist da noch irgendwelche Gemeinschaft möglich? Kann man überhaupt Anschauungen, wie sie ein Jatho, ein Traub, ein Kalthoff u. a. vertreten, überhaupt noch „Christentum" nennen? Nicht selten hörte man von dem „Atheismus" in der Kirche reden. Dabei besteht doch das Bekenntnis zu Recht, und die Bekenntnisverpflichtung ist in Übung. Man ruft aus: welch einer Unwahrhaftigkeit macht sich die Kirche schuldig, die ja und nein aus einem Munde anerkennt, legitimiert. Wo bleibt da die gläubige Gemeinde, auf deren Seite doch das sachliche und formale Recht ist. Sie wird mißhandelt. Ihr wird ihr Recht vorenthalten. Sie kann das unverfälschte Evangelium verlangen. — Darüber kann jedenfalls kein Zweifel bestehen, daß von unbegrenzter Lehrfreiheit in der Kirche nicht die Rede sein kann, und daß ein bestimmtes Maß grundsätzlichen gemeinsamen Wahrheitsbesitzes unentbehrliche Voraussetzung der kirchlichen Gemeinschaft ist Die Frage, ob nicht jetzt schon, und zwar womöglich definitiv, die äußerste Grenze dessen, was an Dissensus erträglich ist, überschritten, und damit die kirchliche Einheit innerlich schon aufgelöst ist, bewegt nicht bloß die Freunde der Bekenntniskirche im überlieferten Sinne.

Kirchliche Parteikämpfe. Andererseits lähmen die den ganzen Kirchenkörper durchwühlenden und erschütternden Parteikämpfe, welche die unvermeidlichen Folgeerscheinungen der Krisis bilden, das Leben und die Aktionsfähigkeit der Kirche auf allen Gebieten. Es gibt kaum eine in Verbindung mit der Kirche stehende Erscheinung, welche demoralisierender und diskreditierender in den Gemeinden und überhaupt in der öffentlichen Meinung gewirkt hätte und noch wirkte, als der kirchenpolitische Parteikampf, der seit geraumer Zeit durch das ganze Gebiet der Evangelischen Kirche tobt und alle Leidenschaften rege macht. Welchen Eindruck muß auf die Dauer eine Kampfesweise auf unsere Gemeinde ausüben, bei der unaufhörlich im Namen des Evangeliums, der Wahrheit, des Glaubens, ja Gottes die einfachsten Gebote des Anstandes, der guten Sitte und der christlichen Ethik verletzt werden, geschweige die Liebe, die ein Paulus über Glaube und Hoffnung stellt. Zahllose Gemeindeglieder welchen die Dinge, um welche gestritten wird, ferne liegen, aber die häßlichen Begleiterscheinungen des Streites in die Augen fallen, wenden sich, angewidert, von diesem „Pastorengezänk" und oft genug auch von der Kirche selbst ab. Andere, die in stränggläubigen Anschauungen aufgewachsen sind, folgen in dem Glauben, ihre heiligste Pflicht

zu erfüllen, ihren Pastoren blindlings. Wieder andere sind von dem „Laienfanatismus“ ergriffen, der die rabies theologorum noch um ein erhebliches übertrifft. Auf der andern Seite werden im Namen der „Gewissensfreiheit“ und „Toleranz“ die zahlreichen Glieder einer sonst unsichtbaren Kirche um die Fahne des Fortschritts gesammelt, um einen merkwürdigen Typus von kirchlichem Interesse außerhalb der Kirche zu kultivieren. Alles ungesunde und unerfreuliche Erscheinungen, kirchliche Entartungsphänomene, die der Parteikampf erzeugt. Hier wird alles andere herrschen, als das, was die höchste Aufgabe, die große Errungenschaft der Kultur sein sollte, die Sachlichkeit.

Verlust der Sachlichkeit. Der Verlust der Sachlichkeit im tiefsten Sinne des Wortes, der religiösen und kirchlichen Sachlichkeit, das ist der schwerste Schaden, den uns die kirchlichen Kämpfe eingetragen haben.

Denn die Sachlichkeit — und mit ihr die innerste Lebenskraft eines Phänomens — geht dort verloren, wo man zwar unaufhörlich von „der Sache“ redet, um die es einem lediglich zu tun sei; aber nichtsdestoweniger stets und geflissentlich nur eine Seite der Sache im Auge hat, alle anderen grundsätzlich ignoriert, und dadurch das Phänomen, dem man dienen will, völlig zerstört. So aber geht es dort, wo man in Angelegenheiten des „Christentums“ und der „Kirche“ alles auf bestimmte Entfaltungsseiten des Gesamtlebens dieser Größen, aber nicht auf das Ganze des Gesamtlebens selbst zuspitzt. Leute, welche einzelne, an sich vielleicht außerordentlich wichtige, Lebensbedingungen oder Lebensfunktionen der Kirche, etwa das Bekenntnis oder andererseits die Glaubensfreiheit, als Lebensbasis des Ganzen ansehen und in Gegensatz gegen einander setzen, verlieren die Totalität der Lebenserscheinung aus dem Auge und bringen alles aus dem Gleichgewicht.

Überwiegen der kirchenpolitischen Tendenz. Die in den letzten Jahren immer stärker hervorgetretene kirchenpolitische Aktivität, welche durch die Auflösung der Erkenntniseinheit in der Kirche hervorgerufen ist, gehört zu den ungesundesten Erscheinungen unseres gegenwärtigen kirchlichen Lebens. Es ist garnicht zu sagen, welch eine Summe von Kraft dadurch der dringenden Arbeit und den immer sich mehrenden kirchlichen Aufgaben schon entzogen worden ist und noch täglich entzogen wird. Denn der Prozeß der kirchenpolitischen Parteibildung ist noch keineswegs zur Ruhe gekommen.

Positive Kampfesorganisationen. Neuerdings haben sich in Bayern die schon immer vorhandenen Richtungen organisiert; im „deutsch-evangelischen Volksbunde“ ist eine neue Kampforganisation auf den Plan getreten, welche dem kirchlichen Liberalismus Kampf auf Leben und Tod angesagt hat. Kurz vorher erst fällt die Gründung und erste Tagung des „Allgemeinen positiven Verbandes“, und wenige Jahre zurück liegt die der „kirchlich-positiven Vereinigungen“ — alles neueste Kampfesorganisationen der „Positiven“ zum Schutz des Bekenntnisses und zum Kampf gegen den Liberalismus.

Liberale Kampfesorganisationen. Auf der anderen Seite fühlte sich die stark angewachsene Schar der Freunde der 1886 noch im Sinne des Rischlianismus gegründeten „Christlichen Welt" durch die sich seit dem Apostolikumstreit verschärfende Lage veranlaßt sich (1903) als „Freunde der Christlichen Welt" zu organisieren und in ihr Programm einige wichtige, wenn auch gemäßigte liberale kirchenpolitische Forderungen aufzunehmen. Auch der Protestantenverein ist wieder mobil geworden und für sein altes Programm in den Kampf eingetreten. Vor allem aber haben sich die radikaleren Elemente der gesamten Linken in den 1905 unter Traubs Führung zunächst für das Rheinland und Westfalen gegründeten Vereinen der „Freunde evangelischer Freiheit" gesammelt. Diese haben sich inzwischen über fast alle evangelischen Landeskirchen verbreitet und überall eine außerordentliche Aktivität entfaltet.

Radikalismus. Überhaupt gilt es für rechts und links, daß die neuesten Parteien und Organisationen wesentlich schärfer und radikaler vorgehen, als die älteren. In Bremen hat sich unter Kalthoffs Führung ein Radikalismus entwickelt, der den Übergang zum Monismus (Steudel) bereits vollzogen hat, während Männer wie Jatho und einige weniger bedeutende, aber ebenso unruhige Geister sich augenscheinlich auf der Grenzlinie bewegen. So spitzen sich die Gegensätze immer schärfer und bewußter zu. Sie sind an einem Punkte angekommen, wo nicht nur jede Verständigung, sondern jede sachliche Auseinandersetzung unmöglich geworden zu sein scheint.

Notwendigkeit der Mäßigung. Diejenigen, die sich den Blick für die Sache und die sachliche Berechtigung dessen, was auf beiden Seiten vertreten wird, nicht trüben lassen wollen und zur Mäßigung mahnen, haben einen schweren Stand und eine undankbare Aufgabe. Indem sie vor Überspannung der Gegensätze warnen, das Gemeinsame des Besitzes und der Aufgaben gegenüber den trennenden Parteien betonen, und wenigstens für die kirchliche Praxis nach einem Einigungsboden suchen, erscheinen den extremen Geistern rechts und links, welche überall, vor allem in der kirchlichen Presse das Wort führen, als die „Halben", welchen einen „faulen Frieden" begünstigen, oder gar als die „Unwahrhaftigen", welche die Wahrheit verleugnen und die „landeskirchliche Form" über die „Wahrheit" stellen. Und doch wird alles davon abhängen, ob diese Vertreter der Mäßigung mit ihrer Stimme durchbringen. Das Schicksal der Evangelischen Kirche hängt geradezu davon ab, ob der Geist der Mäßigung, der über den Parteien steht, in den kirchlichen Kämpfen die Oberhand gewinnt. Denn die extremen Forderungen sowohl der Rechten als der Linken werden in ihrer Undurchführbarkeit immer erkennbarer. Die Wiederherstellung der historischen Bekenntniskirchen mit ihrer strengen Auffassung und Handhabung der Bekenntnisverpflichtung und Lehrzucht ist unter den gegenwärtigen Verhältnissen ebenso unmöglich geworden, wie die Aufhebung jeder Bekenntnisbindung und die Proklamierung unbegrenzter Lehrfreiheit. Weder in einer gänzlich staatsfreien Kirche, wie sie ja von

beiden Seiten, wenn auch aus sehr entgegengesetzten Motiven, gewünscht wird, würden diese Utopien sich verwirklichen, noch in der gegenwärtig ebenfalls von verschiedenen Standpunkten aus projektierter „Kirche" als „Zweckverband", die nur noch eine rein äußerliche Verwaltungseinheit darstellt, dagegen auf irgendwelche Bekenntnisgemeinchaft grundsätzlich verzichtet.

Mitleidenschaft der kirchlichen Arbeitsgebiete.

Schlimmer indessen als diese Utopien wirkt das Eindringen des kirchenpolitischen Parteigeistes in das Verfassungs-, ja auch Arbeitsleben der Kirche. Die kirchlichen Fragen sind zu kirchenpolitischen und diese zu Machtfragen geworden. Die Parteien und vorzugsweise die extremen, entfalten ihre ganze Aktions- und Agitationskraft in den Wahlen zu den Synoden, Kirchenvorständen und Pfarrämtern. Dabei gehen alle sachlichen Gesichtspunkte in dem alleinigen Streben unter, Majoritäten zu gewinnen und so die kirchliche Gesetzgebung und Verwaltung im Sinne der Partei zu beeinflussen. Was dabei herauskommt, mag es „positiv" oder „liberal" sein, erweckt, wie zahlreiche kirchliche Wahlkämpfe schlimmster Sorte in den letzten Jahren bewiesen haben, einen andern als den Geist, der allein die Kirche bessern kann. Hier siegt regelmäßig die „beste Organisation".

Sogar in unsere großen freien Arbeitsgemeinschaften treibt der Parteigeist seine Keile hinein. Man erinnere sich der Scheidung der „Kirchlich-sozialen Konferenz" vom „Evangelisch-sozialen Kongreß", an die Richtungsfragen, die hier und da in den Inneren Missionsvereinen brennend geworden sind und selbst die letzten Tagungen des „Kongresses für Innere Mission" nicht unberührt gelassen haben; an kirchliche Gegensätze, die zeitweilig die Arbeit des „Gustav-Adolf-Vereins" beunruhigten und neuerdings geflissentlich in den „Evangelischen Bund" hineingetragen worden sind. Das alles sind geradezu verhängnisvolle Symptome. Wird es dahin kommen, daß unsere großen und überaus bedeutungsvollen kirchlichen Arbeitsorganisationen durch den Parteigeist gesprengt werden? Ist das auch eine Forderung des Evangeliums?

Verquickung des kirchlichen mit dem politischen Parteiwesen.

Am allerschlimmsten wirkt aber die geradezu als ein nationales Unglück zu beklagende Tatsache, daß unsere kirchlichen Parteien stillschweigend sozusagen feste politische Verbindungen eingegangen sind. Damit ist indes nicht gemeint, daß kirchliche Fragen gelegentlich in unseren politischen Körperschaften zur Besprechung kommen und dann natürlich im parteipolitischen Sinne erörtert werden. Das ist bei dem nahen Verhältnis unserer Landeskirche zum Staat fast unvermeidlich und besonders auf dem Gebiete der Schulgesetzgebung, die dem Staate zwar vorbehalten ist, aber doch vermittelst des Religionsunterrichtes in die kirchlichen Funktionen übergreift, verständlicherweise oft hervorgetreten. Auch bei den Besetzungsfragen der Theologischen Fakultäten, wo ja in ähnlicher Weise eine Konkurrenz zwischen Staat und Kirche verfassungsmäßig obwaltet, hat sich das be-

merkbar gemacht. Nein — das alles wäre zu ertragen. Unerträglich dagegen ist für das kirchliche Leben das wie es scheint unkündbare Verhältnis, das sich zwischen den bestimmten kirchlichen und reinpolitischen Parteien sozusagen programmäßig herausgebildet hat. Jeder Deutsche weiß, daß politisch konservativ und kirchlich positiv und politisch liberal und kirchlich liberal als unlöslich zusammengehörige Begriffe gelten, sozusagen als korrelate Größen, auf Gegenseitigkeit gegründet. Diese Bezeichnungen stammen bereits aus der Zeit der politischen Reaktion und des älteren Liberalismus und haben alle politischen Wandlungen der Parteien mitgemacht. Die kirchlichen Parteien pflegen ihre politischen Kartellbrüder bei den Wahlen zu unterstützen, während diese wiederum in den Parlamenten für jene eintreten. Sehr charakteristisch für dieses Verhältnis ist, daß bei oder nach großen politischen Wahlen häufig auch die kirchlichen Parteikämpfe ausbrechen. Dieses Schauspiel erlebten wir noch jüngst nach den letzten Reichstagswahlen. Daß diese offizielle Verbindung dem Evangelium und dem Geiste der Reformationskirche widerspricht, daß sie die Kirche — denn sie ist doch hier im Unterschiede von der mit dem Zentrum verbundenen Römischen Kirche der leidende Teil — in ein geradezu unwürdiges Abhängigkeitsverhältnis von weltlichen Faktoren bringt, daß sie in den Köpfen unserer Gemeindeglieder eine heillose Verwirrung hervorruft, dafür scheint vielen Kirchenpolitikern völlig das Bewußtsein verloren gegangen zu sein, für so selbstverständlich halten sie diesen Zustand. Ja gerade diejenigen, die am lautesten nach Trennung von Staat und Kirche rufen, kultivieren am meisten dieses Verhältnis von Staat und Kirche, dem gegenüber jenes andere wahrlich harmlos zu nennen ist. Es ist selbstverständlich, daß der evangelische Pastor sich von niemandem an Patriotismus und nationaler Gesinnung übertreffen, ebenso daß er sich von niemandem das Recht seiner politischen Überzeugung verkümmern lassen darf. Daß er aber in den Augen seiner Gemeindeglieder mit seiner religiös-kirchlichen Stellung zugleich seinen politischen Stempel erhält, ist ein unwürdiger Zustand, an dessen Beseitigung alle vernünftigen Leute arbeiten sollten. Die Liberalen aber haben nicht das Recht, den Konservativen in diesem Punkte Vorwürfe zu machen.

Die beiden Seiten des Kirchenproblems.

Damit haben wir die beiden Erscheinungen, welche das moderne Kirchenproblem geschaffen haben, die „allgemeine Unkirchlichkeit“ und die „innerkirchliche Krisis“. Beide haben gegenwärtig ihren Höhepunkt erreicht und dadurch das Problem aufs höchste verschärft. Betrachten wir sie in ihrem gegenwärtigen Verhältnis, so kann ihr Zusammenhang nicht verborgen bleiben. In denselben Faktoren des neuzeitlichen Geisteslebens, welche im allgemeinen entkirchlichend gewirkt haben, ist auch der Grund für die allmähliche Auflösung der kirchlichen Bekenntniseinheit zu suchen. Umgekehrt wird durch die innerkirchliche Krisis die Unkirchlichkeit beständig vergrößert. In dieser Wechselwirkung gewinnt die verhängnisvolle Situation der evangelischen Kirche ihren deutlichen Ausdruck.

II.

Die theologische Lage der Gegenwart.

Bedeutung der Theologie.

Im vorigen Abschnitt ist die in das Leben der Kirche tief einschneidende Bedeutung der theologischen Wissenschaft und ihrer Entwicklung im 19. Jahrhundert im allgemeinen bereits hervorgehoben. Nunmehr werfen wir einen Blick auf ihre jüngsten Wandlungen und ihren gegenwärtigen Stand, nicht um eine Übersicht über die Fortschritte im einzelnen zu geben, sondern um den Gesamtfortschritt und das Charakteristische in ihm in seiner Bedeutung für Wissenschaft und Kirche zu verstehen und zu würdigen.

Umschwung in der Würdigung der Theologischen Fakultäten.

Im August des Jahres 1911 veröffentlichten die Rektoren der preußischen Universitäten eine Erklärung, in der sie im Hinblick auf die damals geplante Frankfurter Universitätsgründung vor der Ausschaltung der theologischen Fakultät warnten. In den theologischen Fakultäten werde eine unentbehrliche wissenschaftliche Forscherarbeit getan. Inzwischen ist es nötig geworden, auch der Hamburgischen Universitätsvorlage gegenüber, auf diese Erklärung hinzuweisen. Bedeutende Gelehrte aller Fakultäten wenden sich augenblicklich gegen theologielose Universitätsprojekte. Vergleicht man mit diesen Stimmen die Stimmung, die etwa in den siebenziger Jahren des vorigen Jahrhunderts gegenüber den theologischen Fakultäten herrschte, so findet man in diesem Stimmungswechsel eine Wendung ausgedrückt, die immer mehr die Theologie in ihrem ganzen Umfang und in allen ihren Richtungen ergriffen hat, die Wendung zur universellen Wissenschaftlichkeit.

Kulturelle Tendenz der theologischen Wissenschaft.

Die theologischen Fakultäten werden nicht mehr in erster Linie als kirchliche Bildungsanstalten und darum als Fremdkörper innerhalb der Universitas literarum empfunden; sie sind eingetreten in die umfassende Wechselwirkung der Wissenschaften und werden als Mitarbeiter an den gemeinsamen Aufgaben der Wissenschaft als solchen längst auch von denen begrüßt, welche ihrem besonderen kirchlichen Beruf fremd gegenüber stehen. Nur einige statt vieler Hinweise auf äußere Belege dieser Wandlung; die letzten Jahrzehnte haben unseren bedeutenden Theologen auffallend viele Ehrendoktorate von allen möglichen Fakultäten und Universitäten, und nicht weniger Ehrenmitgliedschaften und Mitgliedschaften der wissenschaftlichen Akademien des In- und Auslandes eingetragen; vor einigen Jahren erhielt Albert Hauck einen Ruf auf den einstigen Lehrstuhl seines Lehrers und Meisters Leopold von Ranke in Berlin, und auch sonst sind ähnliche Berufungen namhafter Theologen aus philosophischen Fakultäten ergangen oder geplant worden; Adolf Harnack ist nicht nur Präsident der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, sondern auch Sekretär und der Geschichtsschreiber der kgl. preußischen Akademie der Wissenschaft. Werke wie Haucks Kirchen-

geschichte Deutschlands, Harnacks Dogmengeschichte und viele andere haben durch ihren umfassenden Charakter längst eine weit über das theologische Interesse hinausgehende Bedeutung gewonnen. Die Kultur- und Geistesgeschichte der Antike verdankt der alt- und neutestamentlichen Forschung die wertvollsten Beiträge. Von Theologen veranstaltete Ausgrabungen liefern Ergebnisse von größter kulturgeschichtlicher Bedeutung. Der neuerdings stark hervortretende religionsgeschichtliche Gesichtspunkt in der historischen Theologie fördert die Geschichtswissenschaft an verschiedenen Punkten. Gewisse Zweige der Philologie sind von theologischer Seite außerordentlich befruchtet. Die moderne, von Amerika herübergekommene Religionspsychologie liefert sowohl der allgemeinen Seelenkunde, wie der Psychiatrie neues Material. Die Mitarbeit der systematischen Theologie an den philosophischen Problemen der Gegenwart ist von nicht zu unterschätzendem Wert, die Missionswissenschaft hat außerordentlich anregend auf die linguistische und ethnologische Erforschung der kulturlosen Völker gewirkt.

So hat die Theologie unter der Einwirkung der stets fortschreitenden Lebenserweiterung auf allen Gebieten auch auf dem obigen in dem letzten Jahrzehnt eine ungeheure Gebietserweiterung vollzogen. Während auf der einen Seite die Spezialforschung in oft beängstigender Weise fortschritt, hat sie auf der anderen die universellsten Gesichtspunkte gewonnen. Die sondertheologischen Methoden sind auf allen theologischen Gebieten, wenn nicht beseitigt, so doch stark zurückgedrängt. Die Theologie arbeitet in erster Linie mit allgemeinwissenschaftlichen Prinzipien, die historische nach der historisch-kritischen Methode und ihren Gesetzen, die systematische auf philosophisch-erkenntniskritischer Basis, die Religionspsychologie mit den Mitteln der Experimentalpsychologie usw.

Beschleunigung der Säkularisierung der Theologie.

Mit anderen Worten: In den letzten Jahrzehnten hat sich der Saekularisierungsprozeß in der Theologie ganz außerordentlich beschleunigt. Nicht nur das, er hat bedeutend an Umfang gewonnen und auch die noch isolierten Gebiete und die weitesten Richtungen in seinen Machtbereich gezogen. Denn darin liegt vielleicht das bedeutsamste Moment dieser neuesten Entwicklung, daß allmählich auch die gegenwärtige „positive", „kirchliche" Theologie, die Tochter der Neuorthodoxie, wenigstens in ihren einflußreichsten und fruchtbarsten Richtungen und Vertretern, sich immer entschlossener und freier dem universal-wissenschaftlichen Zuge der Zeit hingegeben hat, ohne im geringsten die religiösen Werte und Realitäten der Altgläubigkeit mit der Theologie der Altgläubigkeit aufzugeben. Eine ganz neue Kombination ist auf diese Weise im theologischen Leben der Gegenwart entstanden, die Verbindung: „modern-wissenschaftlich" mit „positiv-kirchlich". Die Frage, ob diese Kombination durchführbar, zukunftskräftig oder innerlich haltlos und nur ein Übergangsstadium zum Radikalismus ist, gehört zu den allerentscheidendsten Gegenwarts- und Zukunftsfragen der evangelischen Kirche.

Wirkungen dieses Phänomens.

Auf den ersten Blick mag freilich diese Wandlung der Theologie im letzten Menschenalter

für die Kirche bedrohlich genug erscheinen. Der Eindruck bei den altkirchlichen Kreisen und ihren Führern ist darum auch vielfach der: Es geht rapide bergab mit der Theologie, unaufhaltsam dem völligen Ruin entgegen. Tatsache ist ja auch, daß die beschriebene innerkirchliche Krisis im engsten Zusammenhang mit der neuesten theologischen Entwicklung steht. Der Liberalismus von einst wird zum Radikalismus von heute, der jeden religiösen Boden unter den Füßen zu verlieren scheint. Die Positiven scheinen immer mehr Konzessionen an die „Wissenschaft" zu machen. Mancher sieht schon den Tag kommen, wo die ganze Theologie in ein- und derselben Verdammnis steckt. Sie werden immer weniger, die dem Baal nicht geopfert haben.

Und in der Tat vergleicht man die Alt-Ritschlianer mit den modernen Religionsgeschichtlern und die Frankianer und Luthardtianer von damals mit den heutigen Modern-Positiven, so scheint sich eine verhängnisvolle Perspektive zu eröffnen. Dort wie hier die offensichtliche Tendenz nach links. Nur daß hier der Prozeß sich etwas langsamer vollzieht als dort. Die Positiven scheinen nur das Privileg der polyphemischen Höhle zu haben.

Die Ritschlsche Schule. Die Franksche.

Als Wilhelm II. den Thron bestieg, stand die Schule Ritschls, der 1889 starb, auf dem Höhepunkt ihres Ansehens und Einflusses. Der dritte Band von „Rechtfertigung und Versöhnung", der das System enthielt, erschien 1888 in 3. Auflage. Die theologischen Fakultäten waren überall mit Ritschls Schülern besetzt, deren Hauptwerke fast alle aus dieser Zeit herauskamen. Der ältere (protestantenvereinliche) Liberalismus war ebenso überflügelt, wie die Vermittlungstheologie überwunden. Die Ritschlsche Theologie entfaltete nicht bloß auf systematischem und historischem Gebiete eine bedeutende Kraft, sondern barg einen kräftigen kirchlichen Geist und eine Fülle warmer und praktischer Frömmigkeit in sich. Heute erkennen das selbst strengpositive Theologen an. Damals sahen die Altgläubigen in den Ritschlianern die gefährlichsten Feinde der Kirche. Der Kampf gegen die Ritschlsche Theologie, in dem die Führer der Rechten, Frank und Luthardt, in erster Reihe standen, gehört zu den heftigsten und zugleich bedauerlichsten Kämpfen der neueren Kirchengeschichte. Damals fielen zuerst die bösen Worte „Falschmünzerei" und „Umdeutung". Und doch besaßen die beiden Antipoden sehr viel des Gemeinsamen: die starke Betonung des Lutherischen und Christozentrischen, des Offenbarungspositivismus und des exklusiven, absoluten Charakters des Christentums; der religiösen Subjektivität und der gläubigen Gemeinde als Voraussetzung aller Theologie; die Absperrung der Theologie gegen die Philosophie und der Dogmatik gegen die Wissenschaft, die Abneigung gegen die Apologetik usw. Das sind nicht geringe Berührungspunkte, die aber gänzlich in der Leidenschaft der Kämpfe gegen den Hauptstreit um das „Metaphysische" im Christentum zurücktraten. Die Positiven sahen in der „Metaphysikfeindlichkeit" Ritschls eine versteckte Verleugnung des Supranaturalismus. In Wirklichkeit waren es viel mehr zwei allerdings diametral verschiedene Erkenntnistheorien, als Glaubensdifferenzen, die miteinander stritten. Es war nicht der Supranaturalismus, sondern

seine Fassung und Begründung, worum man stritt. Es war zudem der Kantianismus, gegen den der theologische Realismus der Altgläubigen sich erhob. Und doch gehört gerade die Fruktifizierung des Kritizismus für die Theologie mit zu den größten Verdiensten der Ritschlschen Theologie. Denn erst seitdem die theologische Systematik mit Kant in Berührung gekommen ist, und soweit dieses geschah, ist sie methodisch geworden. Auch den Schülern und Fortsetzern der Erlanger Theologie hat die Kantsche Philosophie zum wenigsten zur methodischen Selbstbesinnung gedient, wenngleich es bei den meisten unter ihnen bei dieser rein negativen Anregung verblieben ist. Übrigens gilt es auch von der Erlanger, speziell von der Theologie Franks, daß sie in den achtziger Jahren auf dem Höhepunkt ihrer Bedeutung stand. Trotz ihres stark konservativen Zuges läßt sich doch nicht verkennen, daß sich bereits von Hofmann her in ihr eine bewußte und entschlossene Umwandlung vom Traditionalismus der Orthodoxie zur modernen Wissenschaftlichkeit vollzog. Schließlich ist dieselbe Tendenz wie bei Ritschl in ihr wirksam, wenn auch in anderen Formen, nämlich die Wendung von dem starren Objektivismus der Orthodoxie zu dem modernen Subjektivitätsprinzip. Ohne Subjektivität keine Objektivität! Das war die große fruchtbare These der Erlanger „Erfahrungstheorie". Diese Wendung zum Subjekt ward zwar von Ritschl kritischer, aber von Frank weit energischer vollzogen. Hier war Schleiermacher der Redivivus. Darum war es nicht zu verwundern, daß der Subjektivismus, den Frank Ritschl vorwarf, ihm selbst von seiten der Orthodoxie vorgeworfen wurde. Es war wirklich eine neue „Weise alte Wahrheit zu lehren", die durch Hofmann und Frank in den Kreisen zur Geltung kam, die die Orthodoxie bei der Verbalinspiration festzuhalten hofften.

Weiterentwicklung des Ritschlianismus. Es waren sowohl wissenschaftlich wie religiös-kirchlich starke, fruchtbare und charaktervolle Positionen, die Frank und Ritschl gegeneinander vertraten. Aber ein einfaches Stehenbleiben war nicht einmal ihren nächsten Schülern möglich. Die Theologie Ritschls enthielt ähnlich wie diejenige Schleiermachers, sehr verschiedenartige, ja entgegengesetzte Motive. Das zeigt ihre Weiterentwicklung, die hier nicht im einzelnen verfolgt werden kann. Einige seiner Schüler betonten stärker den biblizistischen Zug und entwickelten sich weiter nach rechts. Auch die von dem Meister schroff abgelehnte Mystik kam wieder hinein. Andere verfolgten mehr die subjektiv-erkenntnistheoretische Richtung, unter ihnen solche, die die „Metaphysik in der Theologie" wieder zu Ehren brachten, freilich eine gegenüber der Erlanger Theologie wesentlich reduzierte. Ihre stärkste ethische Durchdringung, religiöse Verinnerlichung, erkenntniskritische Reinigung empfing die Theologie Ritschls durch den originellsten seiner Schüler, W. Herrmann, besonders durch energischen Rückgang auf Schleiermacher.

Weiterbildung der Frankschen Theologie. Auch die Franksche Theologie wies trotz ihrer anscheinenden Geschlossenheit über sich hinaus und wurde in mannigfaltiger Weise fortgebildet. Dabei zeigte sich die Notwendigkeit einer grundleglichen Revision und Neu-

begründung dieses Erfahrungsbegriffes im Zusammenhang mit dem biblischen Prinzip, einer stärkeren Betonung des Erkenntnistheoretischen und einer neuen Grenzregulierung zwischen einerseits der Theologie und dem Glauben, andererseits der Theologie und dem natürlichen Geistesleben und der Wissenschaft. Hier mußten Scheidewände teils gezogen, teils niedergerissen werden. Hier ist vor allem Ihmels zu nennen. An die Weiterbildung der Erlanger Theologie knüpft dann vor allem die moderne positive Theologie an, von der noch zu reden sein wird.

Abkehr von der dogmatischen Problemstellung. Inzwischen hat sich nun seit Ritschl und Frank überhaupt eine entschiedene Abkehr von den dogmatischen Problemen vollzogen. Charakteristisch für den gegenwärtigen Theologen, seine Bildung und seine Stimmung ist nicht mehr wie vor fünfundzwanzig Jahren seine dogmatische Bewertung, sondern seine historische Auffassung des Christentums. Jener bereits geschilderte Säkularisierungsprozeß in der neuesten Theologie war ein Historisierungsprozeß. „Der Historismus in der Theologie" — so könnte man die neuesten Entwicklungsphasen überschreiben. Nicht als ob jene ältere dogmatisch gerichtete Generation historisch unfruchtbar geblieben wäre. Im Gegenteil, sowohl die Ritschlsche wie die Erlanger Theologie hat bedeutende historische Arbeiten geliefert, besonders zur Lutherforschung und zur Dogmengeschichte überhaupt. Aber das dogmatische Interesse überwog dabei das rein historische. Das wird ganz deutlich bei Ritschl und Frank selbst, aber auch bei vielen ihrer Schüler. Gewiß eine historische Kritik hat es seit langem gegeben, aber erst in dem letzten Jahrzehnt hat sie sich der gesamten Theologie bemächtigt und ihren dogmatischen, ja geradezu kirchlichen Charakter nahezu neutralisiert. Diese historische Theologie empfand sich selbst vielfach als geradezu unkirchlich. Die Losung einer „unkirchlichen", zum wenigsten „außerkirchlichen" Theologie wurde erhoben. Instruktiv für diese Bewegung zur weiteren Historisierung und Säkularisierung der Theologie ist das 1897 erschienene Buch von Bernoulli über „die wissenschaftliche" und „die kirchliche Methode in der Theologie", in welchem er im Anschluß an Lagarde, Overbeck, Wellhausen und Duhm an die Stelle der Theologie eine „historische Religionswissenschaft" setzen will, wobei dann auch die systematische Theologie eine „historische Disziplin" werden soll. Hier wird also von seiten der wissenschaftlichen Theologie das Verhältnis zur Kirche abgebrochen. Man will nicht gerade antikirchlich sein, aber akirchlich. Auch da, wo der Historismus nicht so weit ging, drängt er die Dogmatik in den Hintergrund. In dieser Beziehung ist Harnacks „Wesen des Christentums" lehrreich. Hier ist in der Tat der Versuch gemacht, das Wesen des Christentums auf historischem Wege zu bestimmen.

Programm der Religionsgeschichtlichen Schule. In der Tat hat die moderne „Religionsgeschichtliche Schule" mit allen kirchlichen Voraussetzungen aufgeräumt. Ihr Programm möglichste ist Umwandlung der Theologie in Religionswissenschaft. Der gewaltige Fortschritt gegenüber der älteren „historischen Kritik" des Alten und Neuen Testa-

mentes besteht darin, daß die literarkritische Betrachtungsweise, mit der jene in erster Linie arbeitet, zur „religionsgeschichtlichen" erweitert worden und als solche auf das ganze Gebiet der Theologie bis in die neueste Kirchengeschichte ausgedehnt worden ist. Der Offenbarungspositivismus, an dem noch Ritschl und seine Schüler mit Energie festhielten, wird hier als das größte Hindernis des historischen Verständnisses des Christentums und der Kirche völlig beseitigt, die Schlagbäume zwischen der biblischen und der allgemeinen Religions- und Kulturgeschichte abgebrochen. Das Christentum in allen Stadien, seine neutestamentliche und kirchengeschichtliche Entwicklung wird zu einem Ergebnis des allgemeinen religionsgeschichtlichen Prozesses. Sein besonderer Offenbarungs- und Absolutheitsanspruch fällt dahin. Die heilsgeschichtliche und supranaturalistische Betrachtungsweise wird grundsätzlich abgelehnt. Das Christentum ist wie alle anderen Religionen als eine rein historische Größe zu erforschen nach den allgemeinen Regeln der historischen Methode, den Gesetzen der Analogie, Correlation und Relativität. Dabei sind der Immanenzgedanke und die Entwicklungstheorie maßgebend.

Errungenschaften der neuen Methode. Es kann kein Zweifel sein, daß diese Forschungsweise einen gewaltigen Fortschritt für die wissenschaftliche Erkenntnis des Christentums bedeutet. Sie hat sich bereits als außerordentlich fruchtbar erwiesen, zu einer umfassenden Revision aller bisherigen, zum großen Teil vermeintlichen Ergebnisse der historischen Erforschung des Christentums geführt, die Relativität aller geschichtlichen Erkenntnisse gezeigt, zahllose Irrtümer berichtigt, neue Zusammenhänge aufgedeckt, die umfassende Wechselwirkung, in der das Christentum mit der Umgebungswelt gestanden hat und steht, immer deutlicher nachgewiesen, die Herrschaft des Entwicklungsgedankens auch für seine Geschichte erwiesen und die gewaltige allgemeingeschichtliche, geistige und kulturelle Bedeutung der christlichen Religion ans Licht gestellt. Dabei ist der unerschöpfliche Reichtum ihrer Beziehungen zu der allgemeinen Religions- und Geistesgeschichte aller Zeiten zum Bewußtsein gekommen. Es ist dieser Forschung mit einem Wort zu verdanken, daß das Christentum wie nie zuvor im Lichte der Geschichte steht.

Es ist weiter unbezweifelbar, daß diese Resultate weder von der älteren literarkritischen noch der irgendwie kirchlich bestimmten historischen Theologie erreicht worden sind und erreicht werden können. Denn sie beruhen in der Tat in dem grundsätzlichen Absehen von jeder das Christentum irgendwie isolierenden Betrachtungsweise. Das gute Recht dieser Forschungsart ist damit erwiesen. Niemals wird sie als solche rückgängig zu machen sein. Kein einsichtiger Theologe, mag er auf einer kirchlichen Seite stehen, auf welcher er will, wird das wünschen oder fordern können.

Stellungnahme der kirchlichen Theologie. Auch der kirchlichste Theologe muß ja, wenn er wirklich Vertrauen zu der sich selbst bezeugenden und unzerstörbaren Macht der göttlichen Offenbarung in Christo hat, geradezu fordern, daß die rein historische Methode sich ungehindert und unbeschränkt an dem geschichtlichen Christentum versuche. Er kann ja unmöglich wünschen, daß die

Geltung, in der das Christentum steht, irgendwie dem Umstande zu verdanken sei, daß die rein wissenschaftliche Untersuchung von ihm ferngehalten wird. Ja er muß wissen, inwieweit die Religion, der er einen absoluten Charakter zuschreibt, als eine innerweltliche Erscheinung erkannt werden kann. Gerade ihm muß ja doch im höchsten Maße daran gelegen sein, daß die menschliche Seite der Offenbarungsreligion in ihrem ganzen Umfange deutlich werde, damit alles, was niemals Gegenstand des Glaubens werden kann, weil es Gegenstand des Wissens ist, sich immer schärfer abgrenze, und so der evangelische Glaube vor der Versumpfung bewahrt bleibe. Diesen Dienst kann nur eine rein historische Bearbeitung des Christentums der Religion leisten. Die evangelische Kirche darf deshalb nicht mit dem Zeugnis zurückhalten, daß sie der historisch-kritischen Arbeit niemals entraten kann, um so weniger, je konsequenter und methodischer sie verfährt.

Gefahr des Traditionalismus. Solange freilich auch in der evangelischen Kirche der Traditionalismus das Interesse an der Reinerhaltung des Glaubensbegriffes überwiegt — und diese Gefahr besteht auch heute noch —, wird sie der historischen Kritik dieses Zeugnis versagen. Sie wird voller Furcht auf die immer fortschreitenden Reduktionen hinstarren, welche jene an dem geschichtlichen Material des Christentums vollzieht und vollziehen muß. Diese quantitative Betrachtungsweise beherrscht auch heute noch weite kirchliche Kreise. In ihnen regiert die Furcht vor der Wissenschaft. Das Wort „Religionsgeschichte" ist für sie ein Schreckgespenst.

Auf der anderen Seite wächst erfreulicherweise die Zahl der positiven Theologen, denen immermehr die Augen darüber aufgehen, wohin der kirchliche Traditionalismus mit solchen Anschauungen führt, und welche sich dem religionsgeschichtlichen Zuge der Zeit rückhaltlos hingeben. In ihnen ist der wissenschaftliche Sinn erwacht, der der Neu-Orthodoxie fehlte und heute noch fehlt. Ja, wir machen die Beobachtung, daß der unter der Herrschaft der Orthodoxie lange zurückgedrängte wissenschaftliche Sinn in ihren Enkeln nun um so energischer durchbricht. Diese im modernen Sinne Positiven können der apostolischen Forderung: die Vernunft gefangen zu nehmen unter den Gehorsam Christi, nicht mehr die alte Auslegung geben, daß es Pflicht sei, gewissen historischen Fragen gegenüber das wissenschaftliche Gewissen zu unterdrücken. Ja man gewinnt den Eindruck, daß diese „Positiven" für die religionsgeschichtlichen Probleme viel aufgeschlossener sind als mancher Ritschlianer.

Prinzipieller Gegensatz gegen die neue Schule. Allerdings an einem Punkte entspringt ein prinzipieller Gegensatz, nicht gegen die religionsgeschichtliche Forschungsmethode, wohl aber gegen die „religionsgeschichtliche Schule", wenn diese unter der Führung ihres Methodikers und Systematikers Ernst Troeltsch behauptet, daß jede konsequente historische Forschung die bisherige christliche Dogmatik aufhebe und zu einer völligen Umgestaltung und Neubegründung einer christlich bestimmten Weltanschauung auf philosophischer Grund-

lage nötige. Der religiös-sittliche Gedankeninhalt des Christentums, der nach Beseitigung des kirchlichen Supranaturalismus und Absolutheitsanspruches übrig bleibe, könne, um den Anforderungen moderner Wissenschaftlichkeit zu genügen, nur an eine Religionsphilosophie angeknüpft werden, welche ihrerseits wiederum auf der Basis einer umfassenden idealistischen Metaphysik und Geschichtsphilosophie auf dem Wege erkenntnistheoretischer und psychologischer Untersuchung des religiösen Phänomens zu gewinnen sei. Im einzelnen auf die von Troeltsch selbst und anderen unternommenen Versuche, eine solche christliche Religionsphilosophie zu begründen, hier einzugehen, müssen wir uns versagen. Es ist bisher auch bei bloßen Programmen und Entwürfen geblieben, welche alle auf den deutschen Idealismus irgendwie zurückgehen, und, an sich betrachtet, bedeutsame und fruchtbare religionsphilosophische Anregungen enthalten. So erwünscht aber für die Gegenwart die Verbindung der christlichen Dogmatik mit dem philosophischen Idealismus sein muß, und so bedeutsame Momente speziell die Troeltsch'sche Religionsphilosophie aufweist, so kann man sich doch nicht verhehlen, daß hier die Philosophie allerdings die Selbständigkeit der christlichen Erkenntnis aufhebt, an deren Begründung die Dogmatik des 19. Jahrhunderts ihre beste Kraft gesetzt hat, weil sie in ihr eine Aufgabe sah, welche unserer Zeit durch das reformatorische Verständnis des Christentums gestellt ist. So bedeutet diese neueste aus dem Historismus erwachsene Position in der Tat eine radikale Umwälzung in der Theologie, eine Rationalisierung derselben, die dazu nötigt, hinter Frank und Ritschl, ja Schleiermacher zurückzugehen. Als solche ist sie auch von allen älteren Richtungen empfunden worden. Das beweist der heiße Kampf um die Absolutheit des Christentums, den kirchlichen Supranaturalismus und die Selbständigkeit der Dogmatik, den vor allem Ernst Troeltsch gegen fast alle Dogmatiker unserer theologischen Fakultäten zu führen hatte. Dabei zeigte sich immer deutlicher, daß es sich bei diesem Kampfe nun doch nicht bloß und nicht einmal in erster Linie um Fragen der Wissenschaft, sondern um sehr ernste religiöse Differenzen handelte. Die eindringenden Arbeiten der neuen Schule zur Geschichte der Reformation und des Protestantismus haben auch deutlich genug bewiesen, daß ihre religiöse Gedankenwelt und Weltanschauung, wie ihnen selbst bewußt genug ist, nicht in der Reformation, sondern in der Aufklärung wurzelt. Alle Theologen des 19. Jahrhunderts, die um Hegel und die um Schleiermacher, der ältere Liberalismus und die Vermittelungstheologie, die Erlanger und die Schüler Ritschls, hatten unbeschadet großer Gegensätze in der Auffassung des Christentums, doch alle mit gleicher Energie als einen gemeinsamen Grundbesitz den Absolutheitscharakter und das reformatorische Wesen des Christentums behauptet. Wir haben es in diesem „Neuprotestantismus" mit einer Theologie zu tun, die den Grundgedanken der Reformation gegenüber ein Abstandsgefühl zeigt, wie es in solcher Stärke auf dem Boden der evangelischen Kirche noch nicht hervorgetreten ist.

Notwendigkeit der Auseinandersetzung. Es ist darum nicht zu verwundern, wenn die Kirche mit schweren Sorgen dieser Entwicklung der Theologie gegenübersteht und die Gefahr empfindet, daß in ihr

der moderne Kulturgedanke mit seiner Diesseitigkeitsstimmung, seinem Immanenz- und Relativitätsprinzip in stärkerer Weise als bisher jede liberale Auffassung wesentliche Inhalte des Christentums absorbiert und die Kirche aus der ihr durch die Reformation gewiesenen Bahn herauszudrängen bestrebt ist. Auch solche kirchliche Theologen, welche der wissenschaftlichen Arbeit in der Theologie den weitesten Spielraum gewähren wollen, empfinden vieles an diesem „Neuprotestantismus" als „unkirchlich" und sehen in ihm eine schwere Gefahr für die evangelische Kirche. Und in der Tat: hier handelt es sich vielfach nicht mehr um verschiedene Auffassungen der reformatorischen Bekenntnisse, sondern um ihre grundsätzliche Ablehnung als auf mittelalterlichen Fragestellungen beruhende Zeugnisse einer überwundenen Zeit.

Darum ist es verständlich, daß die kirchliche Theologie der Gegenwart die Überwindung des Neuprotestantismus als ihre Aufgabe betrachtet. Den verkehrtesten Weg zu diesem Ziel würde sie freilich einschlagen, wollte sie die in ihm wirksame wissenschaftliche Kraft verleugnen und ihrerseits von neuem die reaktionäre Bahn beschreiten. Es fehlt unter den kirchlichen Theologen nicht an solchen, die sich zu solchem Werke anschicken. Noch törichter freilich ist das Beginnen derer, die mit kirchenpolitischen Machtmitteln, etwa durch Beschränkung der theologischen Lehrfreiheit oder gar durch disziplinarische Maßregeln dem Vordringen dieser Theologie Halt gebieten zu können und zu dürfen glauben. Sofern ihnen das nicht ihr eigenes Gewissen verbietet, sollten sie wenigstens von der Geschichte lernen, wohin solche Wege führen und wohin nicht.

Es gibt nur einen ethisch-wissenschaftlich und evangelisch richtigen Weg zur Überwindung der der Kirche von der fortgeschrittensten Theologie drohenden Gefahr. Diesen, daß die kirchliche Theologie selbst den Beweis des Geistes und der Kraft erbringt. Das wird sie nur können, wenn sie den wissenschaftlichen Geist, der in jener Bewegung waltet, rückhaltlos anerkennt und sich ihm in voller Ehrlichkeit und mit ganzem Herzen hingibt. Das andere Erfordernis aber ist, daß sie die religiöse und sittliche Lebendigkeit und Energie aufbringt, um in der Spannung zwischen dem alten Glauben und dem neuen Wissen die reformatorische Position in der Ursprünglichkeit eigenen Erlebens festzuhalten und theologisch zu behaupten.

Die Arbeit der modernen kirchlichen Theologie.

An dieser Aufgabe arbeitet gegenwärtig eine große Schar jüngerer moderner kirchlich gerichteter Theologen mit frischem Mute und bisher ungebrochener Kraft, und dieser Arbeit sollte die Kirche Vertrauen schenken, mehr Vertrauen schenken, als sie tat. Diese Theologen kommen aus verschiedenen Lagern der „Positiven" älterer Observanz, vor allem auch von der Erlanger Schule, einige von der Ritschlschen Rechten. Einer ihrer ersten und wirksamsten Repräsentanten ist Reinhold Seeberg. Die Ausgangspunkte, Wege und Methoden sind bei den einzelnen sehr verschieden, und die anfängliche Gefahr einseitiger Schulbildungen hat sich sehr bald verzogen. Fast alle suchen sie neue und selbständige Wege und marschieren getrennt, oft sehr getrennt. Aber der Grundcharakter ihrer Theologie ist darin ein gemeinsamer, daß sie alle die Synthese suchen, die die evangelische Kirche braucht, um sich in dem Geistesleben

der Gegenwart behaupten zu können, die Synthese von Wissenschaftlichkeit und Kirchlichkeit, von Reformation und modernem Leben. Niemand, der diese Arbeit und ihre hervorragenden Resultate auf allen Gebieten der Theologie mit dem Blick der Gerechtigkeit verfolgt, wird leugnen können, daß sie vollen Ernst mit den wissenschaftlichen Methoden der Gegenwart machen. Bücher, wie — um nur wenige und die allerneuesten „positiven" Erscheinungen zu nennen — Seebergs neue Dogmengeschichte, Feines Neutestamentliche Theologie, Sellins Alttestamentliche Einleitung, Jordans Altchristliche Literaturgeschichte, Heims Gewißheitsproblem sind vollwertige wissenschaftliche Leistungen, welche die Ebenbürtigkeit der modernen kirchlichen Theologie bezeugen. In allen diesen Werken kommt die historische Methode zu ihrem vollen Recht. Und doch erliegt hier nicht die altgläubige Grundposition dem Historismus.

Neue dogmatische Ansätze auf der kirchlichen Seite.

Nicht weniger geben sich unsere jungen kirchlichen Dogmatiker dem wissenschaftlichen Zuge der Zeit hin. Auf allen Gebieten der systematischen Theologie haben sie sich mit dem Historismus und überhaupt mit der modernen Wissenschaft kritisch auseinandergesetzt. In diesen Arbeiten kommen durchweg hüben genau so wie drüben die neuen systematischen Methoden zur Anwendung. Erkenntnistheorie und Psychologie stehen augenblicklich im Vordergrund. Die fruchtbarsten Ergebnisse der Philosophen werden in Anknüpfung an Kant, Schleiermacher, Hegel, überhaupt den deutschen Idealismus und seine gegenwärtige Wiederbelebung zur Begründung des eigenen Standpunktes verwertet. Die Religionsphilosophie kommt durchaus auch hier zu ihrem Recht. Die Probleme und problematische Lage werden in der ganzen Schwere empfunden. Mit der oberflächlichen Apologetik von früher ist es vorbei. Das ernsteste Streben geht nach einer um jeden Preis für die wissenschaftlichen Denkweise einwandfreien Position. Man will nicht mehr kritiklos anerkennen und übernehmen, das kritische Moment überwiegt einstweilen noch. Es geht ähnlich wie bei den neuprotestantischen Religionsphilosophen. Viel Methodisches und Programmatisches, noch wenig Positives. Und doch behaupten sich in dieser kritischen Selbstbesinnung die positiven Werte des alten Glaubens. Sie ringen sich los von veralteten theologischen Formen und drängen zu einem neuen noch im Werden begriffenen Ausdruck.

Daß diese Arbeit von denen, die zwischen Theologie und Glauben noch immer nicht zu unterscheiden wissen — sie sind auf beiden Seiten zu finden — als Halbheit oder noch Schlimmeres gescholten wird, darf ehrliche Arbeiter nicht bekümmern. Es ist auch selbstverständlich, daß es nicht ohne Reduktionen abgeht, und daß bei dem Umgießen der alten Weine in neue Schläuche etwas verschüttet wird.

Der entscheidende Punkt in der Stellung zu der neuen Schule.

So liegt es also — und alles kommt darauf an, die theologische Lage der Gegenwart an diesem Punkte zu erfassen —, daß ein prinzipieller Gegensatz zwischen der modernen kirchlichen und der neuprotestantischen Theologie nicht hinsichtlich der in der Theologie

anzuwendenden Methoden, wohl aber hinsichtlich ihrer Tragweite besteht. Die Neuprotestanten überschätzen die Wirkungen des Historismus, überschreiten zuweilen die Grenzen der historischen Begriffsbildung, ähnlich so wie vorher die Naturalisten (mit denen sie übrigens nicht verglichen werden sollen) die Grenzen der naturwissenschaftlichen. Was sich der Methode, die doch nur ein Auswahlverfahren darstellt, nicht fügen will, wird vielfach als ungeschichtlich verdächtigt. Als ob die Grenzen des historisch Feststellbaren auch die Grenzen der Wirklichkeit wären. Die Historie findet natürlich nur einen Jesus, der immer mehr zusammenschrumpft. Wird der Glaube auf diesen beschränkt, so muß er freilich auch zusammenschrumpfen. Aber darauf kann man doch nur kommen, wenn man die Gebiete des Wissens und Glaubens vermischt wie einst, wenn auch mit dem entgegengesetzten Resultat, die orthodoxe Theologie. Der Neuprotestantismus mutet in dieser Beziehung zuweilen als die umgekehrte Orthodoxie an. Die modernkirchliche Theologie lernt andere Wege gehen. Sie kommt oft zu denselben historisch-kritischen Resultaten wie jener. Aber sie zieht andere Schlüsse daraus. Sie unterscheidet, was sie im Namen der Wissenschaft und was im Namen des Glaubens über Jesus auszusagen vermag. Sie verhehlt sich keinen Augenblick, daß dieses weit über jenes hinausgeht, aber auch hinausgehen muß und kann. Darum denkt sie bei voller Aufgeschlossenheit gegenüber der Wissenschaft nicht daran, dem Historismus die Absolutheit des Christentums, die supranaturale Offenbarung, die Heilsgeschichte und den Christus des Glaubens zu opfern.

Ich glaube, daß allein durch die konsequente Verfolgung dieser Aufgabe allmählich ein Boden zu gewinnen ist, auf dem ein neues Verhältnis von Wissenschaft und Kirche begründet werden kann — in einer Theologie, die sich mit der Wissenschaft und mit der sich die Kirche zu verständigen vermag. Gewiß wird ein solcher Gleichgewichtszustand nur annähernd und nicht ein für allemal zu erreichen sein. Es kann auch noch nicht davon die Rede sein, daß er schon bestände. Aber der unbefangen Prüfende wird doch sagen dürfen, daß eine zukunftskräftige und produktive Theologie in der Gegenwart sich diesem Ziele nähert.

Faßt man diese im Entstehen begriffene neue Literatur ins Auge, so gewinnt das Urteil innere Berechtigung, daß die Entfremdung zwischen Kirche und Theologie, die sich im 19. Jahrhundert immer mehr vergrößerte und schließlich durch den Neuprotestantismus und Historismus ein bisher in der gesamten Kirchengeschichte kaum dagewesenes Maß erreichte, ihren Höhepunkt bereits überschritten hat.

Der Historismus hat auf die kirchliche Theologie den denkbar stärksten Angriff gemacht. Er hatte ohne Zweifel die Tendenz in sich, den kirchlichen Charakter der Theologie überhaupt zu neutralisieren. Das ist ihm nicht gelungen und wird ihm nicht gelingen. Zwar hat er den ganzen bisherigen theologischen Besitz der Kirche in Frage gestellt und zu einer gründlichen Revision der Überlieferung genötigt. Ja mehr als das! Er vermochte den durch die kirchliche Restauration wiederhergestellten Bekenntnischarakter der evangelischen Kirche zu neutralisieren. Eine völlig neue Situation ist dadurch geschaffen. Aber schon jetzt wird deutlich erkennbar, daß das Ergebnis der theologischen Entwicklung eine neue Synthese von Wissenschaftlichkeit und Kirchlichkeit sein wird, keine definitive Scheidung beider.

Zukunftsaussicht. Diese Aussicht gehört zu den hoffnungsvollsten Symptomen der gegenwärtigen kirchlichen Lage. Das muß man den kirchlichen Pessimisten unserer Tage sagen. Die kirchliche Theologie im weitesten Sinn ist im Begriff, nicht nur die fast verloren gegangenen Anrechte der Kirche an die Wissenschaft unserer Zeit wiederherzustellen, sondern durch die Überführung des wissenschaftlichen Geistes der Gegenwart in die kirchliche Gedankenwelt, ein ganz neues Erkenntnisstadium für die Kirche herbeizuführen. Erkennen wir es doch endlich: die Kirche wäre zugrunde gegangen, wenn sie auf dem Erkenntnisstandpunkt, auf dem die Neuorthodoxie sie festhalten wollte, stehen geblieben wäre. Sie wäre an der Stagnation des intellektuellen Lebens verkümmert. Es mußte eine Krisis kommen, die zunächst mit der ganzen Überlieferung aufzuräumen schien. Dieser Schein hat manche allzulange getäuscht und geängstigt. Die aus dem intellektuellen Gleichgewicht gekommene Kirche beginnt sich nun theologisch zu befestigen. Der Tag ist nicht fern, an dem die Notwendigkeit und Heilsamkeit des ganzen Erschütterungsprozesses auch von denen anerkannt werden wird, die jetzt noch nichts als Wirrwarr sehen.

Das Erreichbare. Daß jemals wieder der Zustand eintreten wird, der im Mittelalter und in der Ära der altprotestantischen Theologie herrschte, der der kirchlichen Homogenität der gesamten Theologie, ist allerdings nicht zu erwarten, aber auch nicht nötig, nicht einmal wünschenswert. Die Spannung, welche das neuere Geistesleben in das Verhältnis von Kirche und Wissenschaft hineingebracht hat, läßt sich nicht wieder ganz beseitigen. Es wäre das auch weder für die Kirche noch für die Theologie gut. Einmal würde das eine äußere Beschränkung der Freiheit der Forschung, des Spielraums des rein wissenschaftlichen Gedankens in der Theologie voraussetzen, welche den Prinzipien der Reformation widerspräche. Sodann würde mit der Spannung leicht eine lebendige Kraft des Fortschritts beseitigt werden. Die Theologie, auch die kirchliche, hat den Entwicklungsgedanken in sich aufgenommen und muß dem Rechnung tragen. Lediglich darauf kommt es an, daß die Spannung nicht bis zum Gegensatz überhaupt ausarte.

Die Kirche hat unter der großen Entfremdung von der Wissenschaft unsäglich gelitten. Sie verlor durch sie immer mehr die Fühlung mit dem Denken der Zeit. Sie wurde immer untheologischer im 19. Jahrhundert. Die Spuren davon lassen sich auf allen Gebieten des kirchlichen Lebens verfolgen. Überall sehen wir die alte Theologie das kirchliche Denken beherrschen. Infolgedessen konnte die Kirche ihre erzieherischen Aufgaben an dem neuen Geschlecht nicht erfüllen.

Die Theologie ist eine notwendige Lebensfunktion der Kirche, deren intellektuelles Leben verkümmern muß, wenn es nicht im fortdauernden geistigen Leben der Zeit erhalten wird. In dieser Gefahr ist die Kirche schon öfter gewesen, auch im 19. Jahrhundert.

Davon wird das Schicksal unserer Volkskirche abhängen, ob es ihr gelingen wird, ohne Einbuße an religiösem Gehalt eine Synthese mit dem fortgeschrittenen wissenschaftlichen Geist unserer Zeit einzugehen. An Aussicht dafür und Ansätzen dazu fehlt es nicht.

III.
Wendung und Weiterbildung.

1.

Wendung zu neuer Religiosität.

Und nun zu der überraschenden Erscheinung, die den besprochenen kirchlichen Fragen und Problemen eine besondere Aktualität verleiht: es vollzieht sich in jüngster Zeit ein Umschwung und Aufschwung im religiösen Leben unseres Volkes.

Allerdings noch ist dieses neue Streben verdeckt. Es regt sich hie und da unter der Oberfläche unseres glänzenden Kulturlebens. Noch hat es keineswegs die greifbare Gestalt einer bewußten Lebensrichtung des ganzen Volkes angenommen. Viele bemerken darum nichts davon. Und doch lassen sich schon auf nahezu allen Lebensgebieten Anzeichen des Kommenden, ja mit Sicherheit Nahenden und mit Macht Hereinbrechenden beobachten, wenn auch manches davon nur gefühlsmäßig erfaßt werden kann.

Überwindung des Naturalismus.

Wie ganz anders ist die religiöse Stimmung seit den letzten Jahren des 19. Jahrhunderts, etwa dem Erscheinen der „Welträtsel", geworden. Damals schien in der öffentlichen Meinung der Untergang des religiösen Lebens im deutschen Volke besiegelt. Heute wird es uns immer deutlicher, daß sich gerade seit jenen Tagen, in denen der Materialismus Angriffe von noch nie dagewesener Heftigkeit gegen Religion und Christentum richtete, in den unbewußten Tiefen der Volksseele lange zurückgedrängte und halb vergessene Ideale kräftig regen und sich gegen die Tyrannei einer Weltanschauung aufbäumen, die alles höhere Leben zu ersticken drohte. Alles, was noch an Idealismus im deutschen Geistesleben steckte — in Wissenschaft und Kunst, Philosophie und Religion — vereinigte sich, um an einer unerträglich gewordenen naturalistischen Theorie ein furchtbares Gericht zu vollziehen und ihm eine unwiderrufliche Niederlage zu bereiten. Man muß sich klarmachen, daß die wissenschaftliche, philosophische, religiöse Überwindung des Naturalismus, unter dem unser Volk jahrzehntelang theoretisch und praktisch unendlich gelitten hatte, Tatsache geworden ist. Das bedeutet eine der hervorragendsten Wendungen im deutschen Geistesleben. Seitdem stehen wir in einem fortschreitenden Prozeß sittlicher, überhaupt geistiger Selbstbesinnung. Auf allen Lebensgebieten ringt sich von ihren besten Vertretern das Bewußtsein von der Selbständigkeit und Ursprünglichkeit geistigen Lebens, um die höchsten Lebenswerte und Lebensgaben aus dem dumpfen Druck des ausschließlich naturwissenschaftlichen Denkens, das auf uns lastet, los.

Renaissance des deutschen Idealismus.

Und hier nun zeigt sich immer deutlicher der Zusammenhang dieser Bewegung mit der großen Zeit vor hundert Jahren. Denn das Emporkommen eines neuen Idealismus in unserem Volk ist nichts anderes als das Wiedererwachen des älteren deutschen Idealismus. Es ist schon mehrfach darauf hingewiesen, welche Renaissance der deutsche Idealismus, in dem die beste Kraft der deutschen Erhebung von 1813 steckte, vor allem

literarisch und philosophisch gegenwärtig erlebt. Man braucht nur zweier Tatsachen sich zu erinnern, einmal, daß fast die gesamte Literatur nicht nur unserer Klassiker, sondern auch unserer idealistischen Philosophen in neuen Ausgaben vor uns liegt; sondern, daß eine Philosophie und Weltanschauungslehre sich gegenwärtig machtvoll Bahn bricht, die sich ihrer Abstammung von unseren großen deutschen Idealisten deutlich bewußt ist. Dadurch aber wird auch die Herkunft des religiösen Aufschwungs klar, der sich anzubahnen beginnt. Denn die tiefsten Wurzeln des Idealismus sind stets religiöser Natur gewesen und mit dem Grundgedanken des Christentums auf das engste verwachsen. Das trat vor allem in der nationalen Erhebung von 1813 hervor.

Ringen nach idealistischer Weltanschauung.

Gewiß, ebensowenig wie sich dieser neue Weltanschauungsidealismus bereits in der gegenwärtigen Philosophie überall negierend durchgesetzt hat, kann die Wendung zu religiösem Leben als eine vollendete Tatsache angesehen werden. In der Philosophie liegen die Dinge so, daß, wiewohl der rein naturalistische Monismus, sei es in Haeckelscher oder in Ostwaldscher Gestalt, als überwunden anzusehen ist, dennoch die herrschende Philosophie, soweit man von einer solchen reden kann, immer noch sehr stark unter dem Einfluß naturwissenschaftlicher Methode und Begriffsbildung steht. Das beweisen so weit verbreitete Systeme, wie die von W. Wundt, Fr. Paulsen, Ed. v. Hartmann und vielen anderen, in denen es die grundsätzlich naturwissenschaftliche Denkweise nicht zu einem reinen Idealismus kommen läßt. Aber die sachliche Leidenschaft, gedankliche Schärfe und Tiefe, mit der andererseits Männer wie Eucken, Windelband, Rickert, Husserl, Hermann Leser und viele andere darum ringen, unserem Volke die seiner Geschichte und seinem Genius, seinen Gaben und Aufgaben entsprechende echt idealistische Weltanschauung aus den reichen Quellen der deutschen Vergangenheit neu zu erringen, zeigt schon jetzt, namentlich durch ihre starken Wirkungen auf die akademische Jugend, daß sie sich durchsetzen wird. Die Zahl derer wird täglich größer, die sich um die Fahne des neuen und doch alten Idealismus scharen. Wir haben es mit einer Bewegung zu tun, die weit über das rein akademische Interesse hinausgreift. Diejenigen, welche in dieser Bewegung stehen, sind sich der Tragweite ihres Tuns und Strebens bewußt. Es handelt sich um einen neuen Durchbruch ursprünglich geistigen Lebens in der deutschen Nation. Das ist die große Aufgabe, die zur weltgeschichtlichen Tat werden will, das Leben des deutschen Volkes aus dem naturalistischen Bann, in dem es gefangen liegt, zu befreien und es in allen seinen Funktionen in jener Welt des Geistes, der ewigen Normen und Werte zu verankern, in der die edelsten Kämpfer und tiefsten Denker deutscher Geschichte von jeher die wahre Wirklichkeit empfunden und verehrt haben. Davon, ob dieses Streben zu seinem Ziele kommt, wird das innere Schicksal unseres Volkes abhängig sein.

Überwindung des Intellektualismus und Individualismus.

Um Lebensvertiefung und -gestaltung ringt dieser Idealismus, nicht um Theorien und Abstraktionen. Eine

viel tiefere und umfassendere Tendenz steckt in ihm als die bloßwissenschaftliche. Bei aller streng wissenschaftlicher Methodik, die ihm eigen ist, will er doch das deutsche Geistesleben von dem unfruchtbaren Intellektualismus befreien, der jedes Leben aus dem Ganzen und Vollen unmöglich macht, die Gedanken festhält im irdischen Lebenskreis und jedes Vordringen zur Ursprünglichkeit, zum Ewigen und Göttlichen verhindert. Auf der anderen Seite gilt es ihm die Überwindung seines Gegenstückes, des haltlosen Individualismus, in dem das auf sich selbst gestellte Einzelleben in ohnmächtigen Versuchen, aus eigenen Kräften über sich selbst hinwegzugelangen, sich erschöpft. Eine neue ursprüngliche Lebensrichtung will dieser Idealismus der Gesamtheit geben, indem er das Leben des Einzelnen und der Einzelnen aus der Zufälligkeit der bloßen Naturbestimmtheit löst und in lebendigen Kontakt setzt mit dem überindividuellen und überweltlichen Geistesleben, welches in der Geschichte nach charaktervoller Ausprägung im menschlichen Lebenskreis ringt und dem Tatcharakter des Geistes innerhalb des bloß Natürlichen und Gegenständlichen zur persönlichen Wirklichkeit verhilft.

Wendung zu neuer Religiosität.

Mit dem Aufkommen dieses Idealismus hängt — sei es bewußt oder unbewußt — zweifellos die bezeichnete Wendung zu neuer Religiosität zusammen, ja sie bildet seinen tiefsten Kern. Denn eine solche idealistische Lebenserfassung beruht und kann nur beruhen auf dem, was in der Religion Offenbarung, Gotteserlebnis heißt. Darum unterscheidet sie sich auch gründlich von dem modernen religiösen Individualismus, der ästhetischen Gefühlsfrömmigkeit oder der mystischen Stimmungsreligiosität, die wir schon längere Zeit unter uns haben, wobei die Religion in Vorgängen, die in der Zuständlichkeit des einzelnen aufgehen, gesucht wird. Eine solche Religiosität bloßer psychischer Zuständlichkeit mag ja in zahlreichen literarischen und künstlerischen Erzeugnissen der Gegenwart viel Wesen von sich machen. Zu einer Regeneration des Volkes wird sie niemals führen.

Selbständiger Rückgang auf den Grundgehalt des Christentums.

Darin beweist vielmehr das neue religiöse Streben, das dem Idealismus innewohnt, seine Überlegenheit über die moderne individualistische Religiosität, daß es dem religiösen Leben des Einzelnen wieder einen festen Halt in allgemeingültigen Normen der Weltanschauung und Lebensgestaltung geben will. Dabei tritt immer deutlicher hervor, daß nur ein energisches Zurückgehen auf die Grundideen und den Urgehalt des geschichtlichen Christentums, zu diesem Ziele führen kann. Allerdings steht hier auch wieder der Intellektualismus im Wege, der von einer möglichst treuen Repristination des theologischen Dogmas alles Heil erwartet. Das entspricht nicht dem Tatcharakter des Geistes und der Forderung ursprünglichen Erlebens, ohne die der Idealismus zur bloßen Theorie würde. Es handelt sich vielmehr um ein Neuerleben und Neugewinnen und darum auch um ein Neugestalten und Weiterbilden geschichtlich ererbter Güter. Darum, ob und daß der neue Idealismus

in der Selbstbesinnung auf die tiefsten Grundlagen des Lebens die Kraft und Konzentration aufträgt, um die durch die christliche Offenbarung, durch das Evangelium Christi und von Christo in der Geschichte als Erlösung eingetretene höchste geistig-göttliche Wirklichkeit vom neuem in ihrer ganzen Tiefe und Macht zu erleben und aus diesem Erleben heraus eine neue unerschütterliche Grundlage für das geistige Leben unseres Volkes zu gewinnen. Dieses Streben unterscheidet sich nicht nur von dem sentimentalen Spiel mit religiösen Stimmungen, sondern auch von dem schnell fertigen und bequemen Rezept einer bloß repristinierenden Orthodoxie. Hier liegt die denkbar ernsteste Aufgabe vor: die transzendenten Lebenswerte des Christentums, befreit von der Zufälligkeit ihrer zeitgeschichtlichen Umhüllung, in einer umfassenden Welt- und Lebensauffassung dem Geschlechte der Gegenwart so eindrücklich zu machen, daß ein neues tiefes Leben entstehen kann.

Eine ganze Literatur, unter der die Eucken schen Schriften führend hervorragen, ist im Entstehen begriffen, durch die sich in bewußter Weise eine neue lebendige Verbindung zwischen dem neuen Idealismus und dem geschichtlichen Christentum anbahnt. Es ist aber für den Beobachter des gegenwärtigen geistigen Lebens ganz gewiß, daß sich dieselbe Verbindung in unbewußter Weise in zahlreichen tiefen Gemütern heutzutage vollzieht. Die neue Kombination, die gegenwärtig philosophisch-theologisch herausgearbeitet wird, ist darum nicht künstlich gemacht, sondern nur die gedankliche Gestaltung eines tiefen Erlebens, das die Besten unserer Zeitgenossen ergriffen hat.

Gewiß ist das, was ich hier theoretisch und praktisch gestalten will, noch im ersten Werden begriffen und darum noch vielfach ungeklärt und unfertig. Aber wir verstehen unsere Zeit überhaupt nur, wenn wir sie als Übergangszeit verstehen. Unter diesem Gesichtspunkte aber muß auch die werdende Frömmigkeit gewertet werden, wenn ihre Bedeutung für die Zukunft nicht verkannt werden soll.

Heutige Bedeutung der Gestalt Jesu.

Eines der deutlichsten Symptome für das neue religiöse Werden ist die staunenswerte intensive und extensive Beschäftigung unserer Zeit mit der Gestalt Jesu. Eine Jesusliteratur, wie sie keine Zeit aufzuweisen hat, liegt vor uns. So wunderlich und mannigfaltig sich auch sein Bild in den so unendlich verschiedenen Köpfen derer spiegelt, die von allen möglichen Lebensgebieten und Seelenverfassungen aus sich mit ihm auseinandersetzen müssen, — die außerordentliche Rolle, welche seine Person seit einigen Jahrzehnten in der Gedankenwelt der geistig Lebendigen unter uns zu spielen beginnt, drängt sich nur um so stärker auf. Alles, was gegenwärtig in der Philosophie nach neuer Lebensanschauung, in der Dichtung nach neuer Lebensgestaltung, in der Sozialpolitik nach neuer Lebensordnung ringt, fühlt sich gedrungen, zur Persönlichkeit Jesu Stellung zu nehmen. Wir stehen in den Anfängen einer neuen Periode von Jesuswirkungen umfassender Art.

Stellungnahme der Jugend.

Nicht zum wenigsten macht sich das bei der Jugend bemerkbar. Hier hat Empfänglichkeit, Sinn

und Verständnis für religiöses Leben, insbesondere für die Gestalt Jesu in den letzten Jahren bedeutend zugenommen. Dieser Umschwung läßt sich aber weder aus der vom Ausland zu uns gekommenen, in verschiedenen Formen bei uns eingebürgerten und bis in die Kreise unserer Studentenschaft vorgedrungenen religiös-christlichen Jugendbewegung, noch aus den parallelen vereinsmäßigen Bestrebungen der organisierten Inneren Mission erklären, soviel auch diesen Bestrebungen zu danken sein mag. Vielmehr ist in unserer deutschen Jugend augenblicklich offenbar etwas Selbständiges, Spontanes, Bodenständiges im Werden begriffen, das sich vielfach unter ungünstigen Umgebungsbedingungen, ja mitten unter den Miseren des modernen Religionsunterrichtes emporgearbeitet hat und in einer gesunden Reaktion gegen das Krankhafte, Enge und Beschränkte des vom Auslande importierten religiösen Geistes begriffen ist. Jedenfalls schlägt die deutsch-christliche Studentenbewegung in steigendem Maße gesunde Bahnen ein.

Die Gemeinschaftsbewegung.

In diesem Zusammenhange ist auch die Gemeinschaftsbewegung zu nennen, deren Auftreten und Verbreitung für das hinter uns liegende Menschenalter charakteristisch ist. Sie ist zwar wie zahlreiche Sekten, welche inzwischen in unser zerklüftetes evangelisches Kirchengebiet eingedrungen sind, englisch-amerikanischer Herkunft und trotz ihrer außerordentlichen Propaganda im großen und ganzen auf bestimmte innerkirchliche Kreise beschränkt geblieben, während von einer nennenswerten Gewinnung der entchristlichten Volksmassen durch ihre Evangelisation und Gemeinschaftspflege nicht die Rede sein kann. Aber sie vermochte ihren tatsächlichen Einfluß doch nur dadurch zu erreichen, daß sie sich starker religiöser Bedürfnisse bemächtigte, welche die Kirche in ihrer damaligen Verfassung nicht zu befriedigen vermochte. Irren wir nicht, so beginnt sich auch in den Kreisen des sonst als kirchenfeindlich bekannten Flügels der Gemeinschaftsbewegung ein gesünderer, weltoffenerer und selbständigerer Geist, der seine Zufuhr aus jenen neuen nationalen, idealistischen und religiösen Impulsen unserer Zeit zu erhalten scheint.

Nähere Bestimmung des Umschwungs.

Ein Dreifaches ist noch zur näheren Bestimmung der im Entstehen begriffenen Wendung zur Religion zu bemerken. Einmal liegt es in der Natur der Sache, daß die Ankündigungen des Neuen, das da werden will, in einem Augenblick, wo noch alles im Stadium der ersten Vorbereitung liegt, mehr Gegenstand feinfühliger Empfindung als greifbarer Wahrnehmung ist. Sodann geht zweifellos diese Bewegung einen Weg, der sich der allgemeinen Beobachtung entzieht, den Weg von oben nach unten, denselben Weg, den auch seinerzeit der Unglaube gegangen ist. Endlich aber marschiert, wie überhaupt oft in der Geschichte der Frömmigkeit, die moderne Religiosität keineswegs ohne weiteres pari passu mit der Kirchlichkeit. Aus den Gründen sind nicht wenige kirchliche Beobachter, welche nach den greifbaren Merkmalen, volkstümlichen Ursprüngen und kirchlichen Tendenzen einer neuen Frömmigkeit suchen, überhaupt abgeneigt, die Tatsache einer Wendung zum Besseren zuzugeben.

Keine grundsätzliche Kirchenfeindschaft.

Trotz alledem kann man nicht sagen, daß sich die neue Frömmigkeit, die im Werden begriffen ist, durchweg grundsätzlich gegen die Kirche ablehnend verhielte. Im Gegenteil macht sich in letzter Zeit vielfach das Bedürfnis nach einer neuen Kirchlichkeit geltend, und Ansätze zu ihr sind vorhanden, deren verständnisvolle Pflege und Weiterbildung die Hauptaufgabe der kirchlichen Gegenwart ist. Es scheint bisweilen, als habe die früher geschilderte moderne Unkirchlichkeit in bestimmten Kreisen ihren Höhepunkt nicht bloß erreicht, sondern auch schon überschritten. Allerdings wird man sich schon jetzt nicht verhehlen können und dürfen, daß die neue Kirchlichkeit, die wir kommen sehen, ein anderes Gepräge tragen wird als die der hinter uns liegenden Zeit. Die moderne Frömmigkeit wird im großen und ganzen die Beteiligung am Kultus der Kirche nicht mehr in erster Linie als religiöse Pflicht empfinden. Ererbte Sitte und Gewohnheit wirken freilich auch noch in manchen von der neuzeitlichen Lebenswendung unberührter gebliebenen Gegenden nach und werden hoffentlich noch lange nachwirken. Dort jedoch, wo gegenwärtig spontan eine neue Kirchlichkeit entsteht, vor allem in unseren Großstädten, trägt sie einen stark persönlichen, bewußten, temperamentvollen Charakter. Sie bildet sich überall da, wo eine Predigtweise sich energisch zur Geltung bringt, die sich ganz neue aus der Gegenwart entstandene Aufgaben stellt und dem modernen Menschen das alte Evangelium in neuer Weise nahezubringen sucht.

Die großen Arbeitsgemeinschaften in der Kirche.

Die stärksten Garantien für die trotz der tiefgehenden und umfassenden Krisen in ihrem Schoße noch ungebrochene Lebenskraft der evangelischen Kirche liegen auf einem Gebiete, wo dieselbe in letzter Zeit mit immer größerer Entschlossenheit die Wendung zum modernen Leben vollzogen hat, auf dem Gebiete der genossenschaftlichen Organisation ihres Arbeitslebens. In den großen Arbeitsgemeinschaften der Äußeren und Inneren Mission, des Gustav-Adolf-Vereins und Evangelischen Bundes, der evangelisch- und kirchlich-sozialen Bestrebungen, der Gemeindearbeit und Frauenhilfe ist eine staunenswerte kirchliche Energie entfaltet, eine Aktivität, die für die Zukunft noch weit Größeres verspricht als für die Gegenwart. Hier liegen wirklich gewaltige Fortschritte, und auf ihnen beruht die Hoffnung der Kirche. Denn die Arbeit, die hier gemeinsam getan ist und weiter getan wird, hat die Kraft besessen, über die Interessen der Einzelgemeinden, ja der einzelnen offiziellen Kirchengebiete und Kirchenkörper hinaus zahllose evangelische Christen zusammenzufassen und zu verbinden; sie hat sich bis jetzt den Gegensätzen im Innern gewachsen gezeigt und im Sinne des reformatorischen Priestertums aller Gläubigen eine Fülle von Laienkraft für die Reichsgottesarbeit mobil gemacht. Mitten unter den Erschütterungen, denen unsere Landeskirchen ausgesetzt waren, hat hier das volkskirchliche Bewußtsein der evangelischen Kirche eine neue Heimat und neue Ziele gefunden. Hier, wo die großen Aufgaben und Notwendigkeiten des Reiches Gottes zur Arbeit drängen, entfaltet das Evangelium seine zentripetale Kraft. Und darin vollzieht sich eine

innerliche und äußerliche Erweiterung des evangelischen Kirchengedankens, der eine hoffentlich nicht mehr allzu ferne Zukunft gehören wird. Niemand kann dafür ein schärferes Auge und ein tätigeres Interesse beweisen als der Kaiser. Es ist kein Zufall, daß gerade seiner Regierung dieser Aufschwung der kirchlichen Arbeitsgemeinschaften vorbehalten blieb. Die erfreuliche Jubiläumsspende für die deutsche Kolonialmission ist die Quittung für die intellektuelle und materielle Mitarbeit des Kaisers und seines Hauses an den umfassenden Aufgaben der evangelischen Kirche.

Innere Mission. Soziale Frage.

Die Innere Mission hat sich in den letzten Jahrzehnten außerordentlich entwickelt, erweitert, vereinheitlicht, vertieft. In großer Zahl sind ihr neue Vereine, Anstalten und Arbeitsfelder entstanden. Persönlichkeiten wie Bodelschwingh und Stöcker haben die fruchtbarsten Impulse gegeben. Stöcker ist durch das gewaltige Werk der Berliner Stadtmission der Vater einer sich nachgerade über alle Groß- und Mittelstädte erstreckenden Stadtmissionstätigkeit geworden. Bodelschwingh hat in den letzten Jahren seines Lebens die Augen geöffnet für die Riesenaufgaben, die aus der Not der vagabundierenden, heimat- und arbeitslosen Bevölkerung erwachsen. Mächtige Anstöße gab nach vielen Richtungen hin die soziale Frage und die soziale Gesetzgebung des Reiches. Zwar hat hier die Kirche lange Zeit gebraucht und viel Lehrgeld zahlen müssen, ehe sie zu begreifen anfing, wo ihre sozialen Aufgaben liegen und wo nicht. Der soziale Übereifer auf kirchlichem Boden, der in der Stöckerschen Bewegung kirchlich und evangelisch nicht unbedenkliche Wege einschlug und Übergriffe der Religion und ihrer Vertreter in das politische und gesetzgeberisch-technische Gebiet verursachte, hat längst ein ruhigeres und besonneneres Tempo eingeschlagen. Von den beiden ursprünglich vereinten freien Organisatonen, welche den sozialen Gedanken in seiner Beziehung zur Kirche und Religion grundsätzlich vertreten, sucht der freier gerichtete Evangelisch-soziale Kongreß sein Ziel vor allem durch gründliche Orientierung über die sozialen Probleme und Aufgaben unserer Zeit sowie durch Weckung sozialer Gesinnung zu erreichen, während die kirchlich-soziale Konferenz, in engster Berührung mit der Kirche und Praxis stehend, für unmittelbare Anregungen und Anstöße zu sozialer Arbeit sorgt. Daneben gewinnt auch in der Arbeit der Inneren Mission im engeren Sinne das soziale Element immer mehr an Einfluß. Es ist zu hoffen, nachdem seit 1908 der Geist Wicherns wieder lebendiger zum Bewußtsein gekommen ist, daß die Innere Mission in ihrer umfassenden Arbeit immer mehr die organische Verbindung zwischen dem religiösen und dem sozialen Gesichtspunkte findet. Unter ihren besonders ausgebauten alten und den hinzugekommenen neuen Aufgaben seien besonders hervorgehoben: die Organisierung der Arbeit an der Presse, die männliche und weibliche Diakonie, die Fürsorgeerziehung und die Jugendarbeit, die Krippen- und Krüppelpflege. An einem außerordentlich wichtigen Punkt aber hat sie sich den Anforderungen der Zeit neuerdings in besonderem Maße erschlossen und dadurch einen wichtigen Schritt vorwärts getan, daß sie sich unter dem Eindruck der akuten Weltanschauungskrisis, die etwa um die Wende des Jahrhunderts über uns kam und alle Kreise der Bevölkerung ergriff, mit großem Eifer der Mitarbeit

Evangelisatorische und apologetische Arbeit.

an den evangelisatorischen und vor allem apologetischen Aufgaben der Zeit hingab und dadurch nicht nur die bisher einseitig betonte Liebestätigkeit in der durch Wicherns Programm selbst gewiesenen Richtung zu ergänzen, sondern auch die früher stark vernachlässigte Fühlung mit dem Geistesleben der Gegenwart und damit die Einwirkung auf die „gebildeten Stände" zu gewinnen suchte. Hier hat vor allem durch seine apologetischen Instruktionskurse der Zentralausschuß für Innere Mission in Berlin, der nicht bloß durch seine Kongresse immer mehr zu einer geistigen Zentrale aller inneren Missions-Arbeit wird, die Führung übernommen.

Frauenarbeit.

Charakteristisch für den mächtigen Fortschritt der inneren Missions-Arbeit in den letzten Jahrzehnten ist die immer stärkere Heranziehung und Ausbildung freier weiblicher Arbeitskräfte für ihre Liebeswerke. Was hier durch die „Frauenhilfe des Evangelisch-kirchlichen Hilfsvereins", die umfassendste und bedeutungsvollste dieser Art Arbeitsgemeinschaften, vor allem für die Organisierung der kirchlichen Krankenpflege, die „Frauengruppe der kirchlich-sozialen Konferenz" z. B. für die Heimarbeit, den „Internationalen Verein der Freundinnen junger Mädchen" für Mädchenschutz und den „Verband der evangelischen Jungfrauenvereine Deutschlands" für die Pflege weiblicher Jugend geschieht, bedeutet ein Ruhmesblatt in der neuesten Geschichte der Inneren Mission. Auch der „Deutsch-evangelische Frauenbund" widmet sich einer Reihe von sozialen Aufgaben, stellt aber in letzter Zeit je länger je mehr unaufhaltsam weiterdrängende frauenrechtliche Gesichtspunkte in den Vordergrund.

Apologetische Bewegung.

Die apologetische Bewegung, welche seit etwa einem Dutzend Jahren bei uns eingesetzt hat und sich über das ganze Gebiet der evangelischen Kirche außerordentlich rasch verbreitet hat, geht in ihrer Gesamterscheinung weit über den Rahmen der Inneren Mission hinaus. Sie ist aus den Weltanschauungskämpfen, die uns vor allem der Haeckelsche Monismus aufgezwungen hat, herausgeboren. Sie hat der Theologie neue fruchtbare Aufgaben gestellt, eine Riesenliteratur hervorgebracht, einen enormen Vortragsapparat erzeugt und durchdringt unser gesamtes kirchliches Leben in Theorie und Praxis. Neben dem bereits erwähnten Instruktionskursus des Zentralausschusses für Innere Mission dient das 1909 gegründete Apologetische Seminar zu Wernigerode a. H. der apologetischen Ausbildung von Theologen und Religionslehrern. Unter der Führung der wissenschaftlichen Apologetik unserer Zeit bemächtigen sich der apologetischen Praxis immer mehr neue kritische, zeitgemäße Methoden. In der Auseinandersetzung mit dem Monismus hat die moderne Apologetik ihre Ebenbürtigkeit der Wissenschaft unserer Zeit gegenüber bewiesen. Diesem Umstande verdankt sie ihre unleugbaren Erfolge, die darin bestehen, daß vielen unserer der Religion entfremdeten Zeitgenossen durch sie das Recht der christlichen Weltanschauung im Geistesleben der Zeit wieder deutlich geworden ist. Die religiöse Krisis der Gegenwart erzeugt zahlreiche geistige Typen,

denen nur auf apologetischem Wege beizukommen ist, und es ist zweifellos, daß viele auf dem Umweg über die Apologetik wieder den Weg zum Evangelium und zur Kirche gefunden haben. Noch niemals hat die evangelische Kirche in Deutschland eine derartige apologetische Ära erlebt wie in dem letzten halben Menschenalter. In die kirchliche Arbeit ist dadurch ein neues geistiges Element, ein neues Kraftbewußtsein, ein neues Moment von Zeitgemäßheit hineingekommen, das sich so leicht nicht wieder verlieren wird. Überhaupt hängt die apologetische Bewegung innerlich mit der neuen Wendung zur Religion zusammen. Sie war nicht ohne den Optimismus möglich, dem die Zukunft gehört.

Äußere Mission.

Zum mindesten gleichen Schritt mit der Entwicklung der Inneren hat die der Äußeren Mission gehalten. Vergegenwärtigt man sich, mit welchen Schwierigkeiten der Missionsgedanke bis über die Mitte des 19. Jahrhunderts hinein noch bei kirchlichen Kreisen, bis in die jüngste Zeit hinein bei der öffentlichen Meinung zu kämpfen gehabt hat, so staunt man über das Erreichte und mehr noch über das im Werden Begriffene. Zwar wird die Missionsarbeit der deutschen evangelischen Kirche noch auf lange hinaus einen Vergleich mit der englisch-amerikanischen nicht aushalten können. Das liegt nicht nur an den ungünstigen kirchlichen Bedingungen, unter denen bei uns von alters her die Mission gearbeitet hat, sondern vor allem daran, daß Deutschland bislang nicht im entferntesten die politische und kulturelle überseeische Einflußsphäre besitzt, geschweige besessen hat, wie jene Länder. Denn ohne Zweifel hängt der enorme Aufschwung der Mission auf das engste mit dem modernen Weltverkehr zusammen. Seitdem das Deutsche Reich Kolonien erworben hat, Weltpolitik treibt, der deutsche Handel zum Welthandel geworden ist, ist die deutsche evangelische Mission in das Stadium eingetreten, in welchem die englisch-amerikanische Mission schon länger steht: der Entwicklung zur Weltmission. Das zeigt sich nicht bloß an der außerordentlichen Erweiterung ihrer Arbeitsgebiete auf allen Erdteilen, sondern auch an der auffallenden Zunahme des Missionsinteresses in der Heimat.

Zunahme des Missionsinteresses.

Während noch bis vor kurzer Zeit in Deutschland die öffentliche Meinung, allerdings zum Teil unter dem Eindruck der bekannten fälschlichen Beschuldigungen unserer Missionen gelegentlich der chinesischen Wirren und des Hererokrieges, zum Teil infolge der eingewurzelten Unwissenheit und Gleichgültigkeit unserer gebildeten Kreise in Missionsangelegenheiten, eine durchaus kühle und ablehnende Haltung gegenüber den Aufgaben der Heidenmissionen einnahm, so daß das ganze Werk eigentlich von dem Interesse einzelner kleiner Kreise getragen wurde, hat sich hierin neuerdings ein Umschwung vollzogen, welcher beginnt, den deutschen Missionen endlich aus ihrer beschränkten Lage herauszuhelfen und sie für ihre Weltaufgabe, die sie gemeinsam mit den übrigen Missionen hat, flott zu machen. Zu dieser Wendung, die in der Jubiläumsspende für den Kaiser zum Ausdruck kam, haben verschiedene Umstände und Faktoren beigetragen. In erster Linie auch der geistige Einfluß der englisch-amerikanischen Missionsbewegung, der besonders in dem Laienmissionsbund und dem Studentenmissions-

bund und den Weltmissionskongressen weitere Kreise Deutschlands erreicht hat und immer weiter vordringt. Sodann beginnt in den Kreisen der Kolonialfreunde und Kolonialverwaltung allmählich das Verständnis für die Kulturarbeit der Mission zu wachsen. Dazu kommt, daß die wissenschaftliche Bedeutung der Mission (Linguistik, Völkerkunde, Religionsgeschichte usw.) immer mehr zur Anerkennung kommt. Auf diese Weise ist von zunächst rein nationalen und kulturellen Gesichtspunkten aus das Interesse für die Mission im Wachsen begriffen, wenn auch noch lange nicht so allgemein, wie zu wünschen wäre.

Die veränderte Lage bleibt nicht ohne Einfluß auf die Mission selbst. Nicht daß sie sich in der Verfolgung dieser religiösen Ziele beirren ließe. Wohl aber bringen es die Verhältnisse mit sich, daß sie sich der Wechselwirkung, in der ihre Arbeit mit den erwähnten weltlichen Faktoren steht, deutlicher bewußt wird und stärker Rechnung trägt. Mit anderen Worten: die pietistische Praxis und Tendenz früherer Zeiten weicht in der gegenwärtigen Missionsmethode immer mehr einer umfassenderen Arbeitsweise. „Nicht Einzelbekehrung, sondern Volkschristianisierung" ist das letzte Ziel. Damit steht die Schularbeit im Vordergrunde und folgeweise die Pflege deutscher Kultur und Sitte. Man sieht, auch der Missionsgedanke ist in einer Entwicklung begriffen, welche zu seiner Erweiterung führt.

Gustav-Adolf-Verein und Evangel. Bund.

Seit dem Jahre 1890, wo die definitive Arbeitstrennung zwischen dem Gustav-Adolf-Verein und dem 1886 gegründeten Evangelischen Bunde erfolgte, haben diese beiden mächtigen evangelischen Organisationen schiedlich-friedlich nebeneinander gearbeitet; jener im Dienste der großen Aufgabe, der Pflege der deutschen evangelischen Diaspora, vor allem in Österreich, Ungarn und Siebenbürgen; dieser in Wahrnehmung der deutsch-protestantischen Interessen gegenüber dem Ultramontanismus.

Was der Gustav-Adolf-Verein gerade in den letzten Jahrzehnten für die Sammlung der zerstreuten Protestanten in katholischen Landen, für die gottesdienstliche Versorgung, für die Erhaltung und Neubegründung evangelischer Kirchen, Gemeinden und Gemeindeschulen, für die moralische Stärkung der Diasporageistlichen und endlich insbesondere für die Versorgung der in der Los-von-Rom-Bewegung Übergetretenen geleistet hat, ist staunenswert. Die Rückwirkungen dieser Arbeit auf das heimatliche kirchliche Leben und der Art seines Wirkens auf das evangelische Gemeingefühl sind Imponderabilien bedeutsamster Art. Daneben, getrennt marschierend, vereint schlagend, ist der Evangelische Bund ein Hauptträger der ideellen Einheit des Protestantismus geworden, indem er in noch stärkerem Maße wie der Gustav-Adolf-Verein nicht nur die konfessionellen, sondern auch die religiös-kirchlichen Gegensätze des Protestantismus, unbeirrt durch den Widerspruch und die Bekämpfung der Parteimänner, zu überwinden strebt. In derselben Richtung arbeitet erfreulicherweise die 1910 gegründete „Konferenz für evangelische Gemeindearbeit", deren jährlich veranstaltete „Evangelischen Gemeindetage" in immer stärkeren Maße den Mittelpunkt der von Sulze in Fluß gebrachten Bestrebungen bilden, welche der Erhaltung unserer Kirche durch Belebung der Gemeinden und durch engeren Zusammenschluß der Gemeindeglieder dienen wollen.

2.

Ringen des Neuen mit dem Alten. Der letzte Teil unserer Untersuchung hat uns gezeigt, daß die Krisis, in der sich die evangelische Kirche seit längerer Zeit befindet, keineswegs, wie viele meinen, rein negativer und destruktiver Art ist, sondern auch neue und fruchtbare Momente in sich birgt. Sie befindet sich in einem Übergangsstadium. Altes stirbt ab, aber zugleich will sich ein Neues gestalten. Das Alte und das Neue ringen noch miteinander. Das macht die Lage unserer Kirche so schwierig und undurchsichtig. Die altprotestantische Konfessionskirche, welche durch die Kirchenrestauration in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts noch einmal wiederhergestellt werden sollte, erliegt immer mehr den Einflüssen der modernen Lebens- und Geistesentwicklung. Andererseits bereiten sich mitten aus dieser Krisis heraus zukunftskräftige Ansätze zu einer neuen Kirchenform vor, eine Erweiterung, ja Vertiefung des reformatorischen Kirchengedankens. Den organischen Übergang von einem zum anderen zu finden, das ist die Hauptaufgabe der Gegenwart und Zukunft. Niemand hat sie klarer erfaßt als der Kaiser. Das spricht sich immer wieder in seinen religiösen Kundgebungen aus. Es ist eine wichtige kirchengeschichtliche Erscheinung, daß der Oberbischof des größten evangelischen Kirchenkörpers Deutschlands das bezeichnete Übergangsstadium mit vollem Bewußtsein und tiefem Verständnis durchlebt und die Notwendigkeit seiner „Weiterbildung" empfiehlt und ausspricht.

Niemand kann die endgültige Gestalt der Zukunftskirche voraussagen. Aber die Richtung läßt sich jetzt schon bestimmen, in der die Weiterbildung sich vollziehen wird.

Richtlinien für die Zukunft. Die Tage der konfessionellen Lehrkirche im alten Sinne sind gezählt. Vergeblich arbeitet eine rechts-radikale Partei an ihrer Wiederherstellung. Lebensformen, die geistesgeschichtlich überwunden sind, lassen sich nicht einfach wiederherstellen. Und so steht es mit jener Kirchenform. Das Dogmatische, die religiöse Theorie, das Lehrhafte des Glaubens, besitzt heute nicht mehr die Tragkraft, wie einst zur Zeit des Intellektualismus. Es kann nicht für alle Zeiten der ausschließliche Träger der Kirche sein, auch dann nicht, wenn das religiöse Erkenntnisleben im 16. oder 17. Jahrhundert stehen geblieben wäre. Aber erst recht nicht, wenn sich, wie gezeigt wurde, gerade auf diesem Gebiete eine derartige Umwandlung vollzogen hat, daß auch der konfessionellste Theologe sich nur mit den allerstärksten Einschränkungen auf die Bekenntnisse verpflichten kann. Die Bekenntnisverpflichtung hat heute auch für den denkbar konservativsten Geistlichen einen ganz anderen Sinn als im 17. Jahrhundert. Es ist für uns alle ganz unmöglich geworden, uns zu den dogmatischen Theorien, Spekulationen, Formeln und Deduktionen, der Bibelauslegung, den Geschichtsauffassungen und dem Weltbild jener Zeit zu bekennen. Wer das Gewicht dieser Tatsache verkennt, dem fehlt jeder Sinn nicht nur für das Wesen der Geschichte, sondern auch des Protestantismus. Der Protestantismus fordert im Unterschiede von dem Katholizismus, der nur unveränder-

liche Dogmen kennt, aus seinem innersten Wesen heraus eine beständige Kritik, Revision und Weiterbildung des Dogmas. Die evangelische Lehre wird nie fertig. Es ist unzulässig, daß solche, die das ignorieren, sich in besonderem Maße als Erben der Reformation fühlen.

Hinfälligkeit der äußeren Grundlagen der altprotest. Kirchenform.

Aber auch die äußeren Bedingungen der Wiederherstellung der altprotestantischen Kirchenform: der konfessionelle Staat oder die Staatskirche in optima forma, die ungebrochene Kirchen- und Lehrzucht und die Herrschaft der Kirche über die Schule sind nahezu verloren gegangen. Mit der grundsätzlichen Trennung von Staat und Kirche, der Durchführung der Parität im Staatsleben, der Emanzipation der Schule von der Kirche, der Zivilstandsgesetzgebung und Freizügigkeit, der Freiheit der Wissenschaft und Forschung auf den Universitäten und der fortschreitenden Erweichung der Lehrzucht sind allerdings die äußeren Bedingungen für die Existenz der Kirche in jener alten Form dahingefallen. Die Reste, welche davon hie und da noch übrig geblieben sind (am meisten wohl in Mecklenburg), reichen zu einer Wiederherstellung des Alten nicht aus und sind überdies im Schwinden begriffen. Nur eine radikale politische Reaktion könnte der alten Kirchenform wieder zu ihrem alten Dasein verhelfen.

Angesichts dieser Lage der Dinge muß die Kirchenpolitik derer, welche alles Heil der Kirche darin sehen, daß möglichst viel von diesen Resten gerettet wird, kurzsichtig genannt werden. Ebenso aber diejenige derer, welche sich eine Repristination der Bekenntniskirche von noch weiterer oder sogar vollständiger Trennung der Kirche vom Staate versprechen.

Keine Verfassungsänderungen.

Geistige Entwicklungen lassen sich durch Verfassungsänderungen ganz gewiß nicht zurückdämmen, am wenigsten auf dem religiösen Gebiete. Auch in die Freikirchen und Sekten dringt, wie das Beispiel Amerikas und Englands zeigt, der moderne Geist unaufhaltsam ein. Er wird, wie man schon jetzt deutlich beobachten kann, auch vor den deutschen Freikirchen nicht haltmachen. Ja, auf freikirchlichem Boden werden die Gegensätze noch viel schärfer aufeinanderstoßen, die Kämpfe noch viel heftiger entbrennen, als da, wo der Staat mit seinen moderierenden Einflüssen hinwirkt.

Keine weitere Trennung von Kirche und Staat.

Die völlige Trennung der Kirche vom Staat würde zu einer Menge von privaten Kirchenbildungen führen und damit die religiöse und konfessionelle Zerrissenheit Deutschlands noch vergrößern, das politische Leben erschweren. Den Vorteil davon würde nur Rom und der Monismus haben. Der Staat aber hat sicherlich kein Interesse an einer noch weiteren Zerklüftung des Protestantismus. Die reformatorische Kirche aber, in lauter einander befehdende Teile aufgelöst, würde nicht nur ihre materielle, sondern auch ihre volkskirchliche Aufgabe nicht mehr erfüllen können. Das Band,

welches heute noch zahllose Volksgenossen, wenn auch zunächst nur äußerlich mit der evangelischen Kirche verknüpft, würde zerschnitten. Große Massen der Bevölkerung würden dann völlig kirchenlos — eine Beute des Naturalismus werden. Eine weitere Konsequenz wäre die Aufhebung der theologischen Fakultäten und damit die Seminarisierung der theologischen Bildung. Welche Rückwirkung diese Folgen nicht nur auf das religiös-kirchliche, sondern überhaupt auf das kulturelle Leben unseres Volkes ausüben würde, kann gar nicht pessimistisch genug vorgestellt werden.

Kirchlicher „Zweckverband". Ebenso undurchführbar erscheint das neueste kirchenpolitische Projekt, welches von verschiedenen Seiten als All-Heilmittel für unsere kirchlichen Schäden empfohlen wird. Danach soll die Kirchengemeinschaft zwischen den Alt- und Neugläubigen nur noch in Form eines die gemeinsame Regelung der äußerlichen Geschäfte beider Teile bezielenden Zweckverbandes fortbestehen, im übrigen aber eine völlige kirchliche Scheidung zwischen „Positiven" und „Liberalen" durchgeführt werden. Aber dieser Vorschlag geht von der grundfalschen Voraussetzung aus, als wären „positiv" und „liberal" auch in Wirklichkeit und nicht nur in den Köpfen der Ideologen zwei scharf abgegrenzte, sich absolut ausschließende religiöse Standpunkte, unter die sich alle Theologen und Laien subsumieren ließen, und stellt zudem die bedenkliche Aufgabe, die momentanen Gegensätze in der Kirche in Permanenz zu erklären, anstatt sie zu überwinden. Auch müßte ja eine Kirche, welche die innere Gemeinschaft grundsätzlich preisgibt, die äußere aber aus praktischen Gründen festhält, als ein sehr opportunistisches Gebilde erscheinen.

Gesunde Kirchenpolitik. Die Aufgabe einer gesunden Kirchenpolitik kann ebensowenig die Repristination der altprotestantischen Lehrbekenntniskirche, als die immer stärkere Isolierung und Absperrung der in der Kirche vorhandenen Parteien und Sonderbestrebungen sein. Die Richtung, die sich für sie aus der Entwicklung der letzten Jahrzehnte immer deutlicher ergibt, ist eine größere Zusammenfassung und Konzentrierung der in ihr lebendigen Kräfte. Dazu bedarf es freilich vor allem der Überwindung der inneren Gegensätze in der Kirche, in unserem kirchlichen Leben. Sie ist freilich auf dem Boden einer bloß rückwärts schauenden Restauration ebenso unmöglich, wie vom Standpunkte eines Radikalismus aus, der mit den religiösen Grundlagen und der historischen Kontinuität des kirchlichen Lebens gebrochen hat.

Nicht Lehreinheit, sondern Lebensgemeinschaft. Der evangelische Kirchenbegriff hat namentlich im Laufe der Entwicklung des letzten Jahrhunderts viel stärker innerlich als äußerlich eine bedeutsame Wandlung in Richtung auf seine evangelische Vertiefung und Erweiterung durchgemacht. Das gilt es vor allem zu erkennen, wenn man den Übergang vom Alten zum Neuen finden will. Die evangelische Kirche ist trotz aller Erschütterungen ihres Körpers nicht tot. Sie lebt allerdings nicht mehr in erster Linie

wie einst in dem Bewußtsein der restlos durchgeführten Lehreinheit, sondern in dem durch das Evangelium, durch Christus und seinen Geist tatsächlich erzeugten Lebensgemeinschaft. Die Kirche hat sich immer mehr aus einer primären Lehrgemeinschaft zu einer primären Lebensgemeinschaft fortgebildet. Das zeigt ein Blick auf die Arbeit, die sie im 19. Jahrhundert getan hat. Das Leben der evangelischen Kirche ist schon durch den Pietismus im 17.—18., vor allem aber durch die Aufgaben des 19. Jahrhunderts auf eine höhere Stufe gehoben. Könnten die Alten wiederkehren, so würden sie staunen über die Lebensbereicherung und -vertiefung, die sich vollzogen hat. Der erste Schritt dazu war schon die Union. Wie Schleiermacher in der Theologie den Lebenscharakter der Religion gegenüber ihrem Lehrcharakter geltend gemacht hat, so hat sich auch praktisch im Leben der Kirche der Schwerpunkt immer mehr aus der Theorie in die Praxis verschoben, und diese Verschiebung bedeutet Fortschritt. Die evangelische Kirche hat, aufgewühlt von Lehrstreitigkeiten, immer mehr ihr eigentliches Wesen in der Aktivität, der Energie gefunden, die das Evangelium in der Erfüllung praktischer Aufgaben entfaltet. Die tatsächlich kirchenbildende Kraft des Protestantismus in unserer Zeit beruht nicht in erster Linie in einem zu einer bestimmten Zeit ausgebildeten klassischen Lehrtypus, sondern in einem ursprünglichen und charaktervollen evangelischen Lebenstypus, der sich in der Geschichte machtvoll durchsetzt.

Bekenntnisgemeinschaft in tieferem Sinne.

Damit soll ganz gewiß nicht einem ideen- und bekenntnislosen undogmatischen „praktischen Christentum" das Wort geredet werden. Die entscheidende Frage ist nur die, was in den Bekenntnissen und am Bekenntnis der Reformation das tiefste tragende Fundament unserer Kirche bildet. Dieses verlassen, würde allerdings heißen, die Kirche preisgeben. Dieses tiefste, bleibende Fundament liegt aber nicht in der Lehrtheorie, in der es sich der damaligen Zeit allerdings darstellte, sondern in der ursprünglichen, allein durch Christus gewonnenen, im Neuen Testament gefundenen Heilserfahrung. Sie bildet den Kern des Bekenntnisses und damit die bleibende Lebensgrundlage der evangelischen Kirche. Sie allein ist auch, wie gerade die „positive" Theologie des 19. Jahrhunderts bewiesen hat, die Voraussetzung, die Quelle aller religiös-christlichen Erkenntnis. Ja, Theologie und Praxis der Kirche haben beide dieses eine mit der größten Klarheit ergeben, daß der letzte tragende Grund evangelischer Kirchengemeinschaft in einem aller Theorie vorausliegenden Lebensprinzip besteht. Dieses ist es, welches alle wahren evangelischen Christen mit demselben Geiste beseelt und ihnen die gemeinsame Lebensrichtung gibt. Dadurch erst, daß sie alle in diesem gemeinsamen Grunderleben stehen, und nicht schon durch die Anerkennung einer Lehre schließen sie sich zu einer Bekenntnisgemeinschaft im Geist und in der Wahrheit zusammen. Wo das zur Erkenntnis kommt, greift eine ganz andere Innerlichkeit und Tiefe Platz, als die altprotestantische Kirchenauffassung jemals zum Ausdruck gebracht hat.

Bleibender Bekenntnischarakter.

Hier wird es deutlich, in welchem Sinne unsere evangelische Kirche immer Bekennt-

niskirche bleiben muß und kann. Insofern nämlich, als sie sich als Ganzes und in ihren einzelnen Gliedern und Dienern stets von neuem zu jenem Lebensprinzip der Reformation, zu ihrer ursprünglichen Heilserfahrung in Jesus Christus und damit zu der Kraft bekennt, die auch ihr Leben hervorbringt und trägt. Diesen und keinen anderen Sinn hat das „bekennen“ und „Bekenntnis“ sowohl im Urchristentum als auch in der Reformation gehabt, aber in der Epigonenzeit ist er verloren. Zu diesem ursprünglichen Sinn des Bekenntnisses sollen wir zurückkehren.

Neuer Sinn der Bekenntnisverpflichtung.

Damit ist auch der künftigen Bekenntnisverpflichtung der Weg gewiesen. Über den Sinn solcher Verpflichtung wird gegenwärtig heiß gestritten. Klar ist zweierlei, einmal, daß keine Kirche ohne Bekenntnis und Bekenntnisverpflichtung bestehen kann. Sodann, daß eine Verpflichtung im alten Sinn, d. h. eine Verpflichtung auf den gesamten Lehrinhalt eines Corpus doctrinae heutzutage unmöglich ist. Ein ehrlicher Ausweg aus diesem Dilemma ist nur möglich, wenn die Verpflichtung das Bekenntnis zu dem reformatorischen Grunderlebnis bedeutet, mit dessen nicht irrtumsloser Deutung sich die einzelnen Glaubensartikel beschäftigen. Hinter dieser tieferen Auffassung der Bekenntnisverpflichtung bleiben solche Verpflichtungsformeln zurück, welche anstatt des vollen Tenors der reformatorischen Heilserfahrung einzelne, noch dazu willkürlich ausgewählte „Glaubensartikel“ enthalten.

Schranke in der Verpflichtung.

Ein solches Bekenntnis zu den Lebensprinzipien der Reformation, wie es in der evangelischen Kirche zum wenigsten jedem Amtsträger muß zugemutet werden können, begründet auch ein bestimmtes Maß von gemeinsamer Erkenntnis, welches den Radikalismus und Monismus von selber ausschließt. Es enthält, wiewohl nicht in erster Linie lehrhafter Art, doch eine deutliche Begrenzung der Lehrfreiheit, die nicht überschritten werden darf. Andererseits aber läßt sie den dogmatischen Spielraum, den der einzelne auf reformatorischem Boden beanspruchen kann. Der Radikalismus wird sich eher mit einer Formel, die den Lehrgehalt, als einer solchen, die den Lebensgehalt der Reformation zum Ausdruck zu bringen sucht, abfinden. Jene kann er leichter umdeuten als diese. Ein unfehlbares Mittel aber, andersgläubige Bewerber mit Sicherheit von den kirchlichen Ämtern fernzuhalten, hat nicht einmal die strengste Form der Konfessionskirche gefunden. Es kann also auch der modernen Kirche billigerweise nicht zugemutet werden.

Spielraum in der Verpflichtung.

Allerdings wird es nicht die Aufgabe der modernen Kirche sein können, dem theologischen und kirchlichen Liberalismus das Heimatsrecht zu wehren. Eine doppelte Erkenntnis bricht sich in dieser Beziehung immer mehr auch in positiven Kreisen Bahn. Einmal, daß „positiv“ und „liberal“ keineswegs gleichbedeutend ist mit „gläubig“ und „ungläubig“. Sodann, daß die evangelische Kirche dem Liberalismus außerordentlich viel zu danken hat. Er ist der Träger eines für den Protestantismus völlig unentbehr-

lich kritischen und fortschrittlichen Elements und damit ein fortdauerndes Prophylaktikum gegen die Stagnation. Er ist es auch, der um seiner größeren Weltoffenheit und Aufgeschlossenheit dem Kulturleben gegenüber in der Lage ist, der immer drohenden Entfremdung zwischen Kirche und natürlichem Geistesleben vorzubeugen. Soll aber der religiöse Liberalismus seine Aufgabe an der Kirche und in der Kirche erhalten, so bedarf er eines großen Maßes von Bewegungsfreiheit. Und das eine muß allerdings mit vollem Ernst von ihm gefordert werden: daß er die Kirche bejaht, sich in ihrem Dienst fühlt und an ihrem Leben teilnimmt. Ein unkirchlicher Liberalismus wird sich auch ganz von selber aus dem kirchlichen Leben ausschalten.

Überwindung des toten Punktes. Der Gegensatz zwischen „positiv" und „liberal" ist der tote Punkt in der gegenwärtigen Kirche. So unentbehrlich er als Nuancierungs- und Differenzierungselement für das Leben der Kirche ist, so notwendig muß er in seiner gegenwärtigen Form überwunden werden. Es sind deren heute aber nicht wenige, deren Parole: Jenseits von positiv und liberal lautet. Dahin müssen wir kommen, daß dieser Gegensatz für die eigentliche kirchliche Praxis seine Bedeutung verliert. Dazu bedarf es freilich für den Liberalismus einer energischen religiösen Selbstbesinnung, für den Konservativismus aber endlich einmal einer rückhaltlosen Anerkennung der durch die Reformation gewährleisteten christlichen Freiheit. Die Bereitschaft zu solcher sittlichen Einkehr wird erfreulicherweise immer größer. Wie der moderne Staat, so bedarf auch die evangelische Kirche zu ihrem Gedeihen sowohl des beharrlichen wie des fortschrittlichen Moments.

Diese Richtlinien ergeben sich aus der Vertiefung, die der evangelische Kirchenbegriff erlebt hat. Aber seine Wandlung erstreckt sich auch in die Breite.

Erweiterung des Kirchenbegriffes. Zu den großen Aufgaben, welche die evangelische Kirche im 19. Jahrhundert in Angriff genommen hat, hat sie ein Leben gewonnen, welches nicht nur über dasjenige der Einzelgemeinden, sondern auch der einzelnen Landeskirchen hinausragt und nicht nur die territorial, sondern sogar die konfessionell geschiedenen Kirchenkörper in großen Arbeitsgemeinschaften zu gemeinsamer Lebensäußerung und Tätigkeit vereinigt hat. Die großen Organisationen der Inneren und Äußeren Mission, der Gustav-Adolf-Vereine usw., deren enorme Entwickelung in dem letzten Menschenalter bereits geschildert ist, haben von innen heraus die landeskirchlichen und konfessionellen Schranken innerhalb des Protestantismus durchbrochen und uns eine tatsächlich in gemeinsamer Arbeit eins gewordene Gesamtkirche zum Bewußtsein und zur Anerkennung gebracht. So ist die Entwicklung gegangen, daß immer mehr gesamtkirchliche Aufgaben des Protestantismus in den Gesichtskreis der evangelischen Kirche getreten sind, eben solche, die kein einzelner Kirchenkörper für sich erfüllen konnte. So hat sich eine auf gemeinsame Arbeit gegründete evangelische Kirchensolidarität herausgebildet, welche je länger je mehr nach einer zusammenfassenden äußeren Darstellung drängt. Immer neue Aufgaben kommen hinzu, neuerdings die soziale und apologetische. Die Isolierung der einzelnen Kirchenkörper wird immer unmöglicher.

Arbeit an Zusammenfassung des Protestantismus.

Andererseits ist seit der Einführung der Union, unter der Führung der Hohenzollern, besonders aber unter der Regierung unsres Kaisers unermüdlich an einer stärkeren Zusammenfassung der deutschen evangelischen Landeskirchen gearbeitet worden. Trotzdem bleibt das bisher Erreichte noch weit hinter dem zur Notwendigkeit Gewordenen zurück. Wer ein offenes Auge für die Kirchengeschichte des 19. Jahrhunderts hat, kann ja nicht verkennen, daß, während das kirchliche Leben innerhalb der Einzelgemeinden und Einzelkirchen überall vom Niedergang bedroht war, das Arbeitsleben der äußerlich unsichtbaren evangelischen Gesamtkirche einen wichtigen Aufschwung nahm. Ja, man muß sagen, daß es ohne die Rückwirkung dieses erweiterten Lebens geradezu hoffnungslos in unseren Gemeinden und Landeskirchen aussehen würde. Das Gesamtleben, das sich in der evangelischen Kirche entwickelte, hat das Landeskirchentum vor der gänzlichen Stagnation und Auflösung bewahrt. Die Innere und Äußere Mission, der Gustav-Adolf-Verein und Evangelische Bund, die Apologetik und Evangelisation haben immer wieder das innerkirchliche Leben vor der Lethargie bewahrt. In diesen großen Arbeitsgemeinschaften hat geradezu die Schwerkraft des evangelisch-kirchlichen Lebens im 19. Jahrhundert beruht. Das ist in dem letzten Menschenalter noch viel stärker hervorgetreten. Die Tatsachen haben den Einigungsbestrebungen der Hohenzollern und insbesondere unsres Kaisers recht gegeben. Die landeskirchliche Entwicklung weist in diese Richtung, daß die Einzelgemeinden und -kirchen zu ihrem Gedeihen notwendig des Rückhalts und der Stärkung und Anregung bedürfen, welche ihnen aus der Zusammenfassung zu einem großen Ganzen erwächst.

Neues Verhältnis von Staat und Kirche.

Daß dieser Zusammenschluß auf freier Konföderation der Kirchenkörper beruhen und den internen Charakter derselben unberührt lassen muß, darüber wird kein Streit sein können. Das Beispiel der Reichsverfassung zeigt auch für die kirchliche Einigung die unübersteigliche Grenze. Uniformierung kann nicht das Ziel sein. Dank solcher Erweiterung des evangelischen Kirchenwesens würde ganz von selbst ein neues freies Verhältnis von Kirche und Staat angebahnt. Das zeigt sich schon jetzt z. B. dort, wo der Staat sich zur Durchführung des Fürsorgegesetzes der Anstalten der Inneren Mission bedient. Unser Staatsleben steht trotz seiner offiziellen Ablösung von der Kirche und seinem formell paritätischen Charakter doch viel zu sehr unter dem Einfluß christlich-ethischer Gedanken, als daß er an den umfassenden Aufgaben, an welchen unsere kirchliche Arbeitsgemeinschaften arbeiten, völlig uninteressiert bleiben könnte. Es kann dem Staat nicht entgehen, in welchem Maße z. B. die Innere Mission seinen sozial-ethischen Bestrebungen, die Äußere Mission der Arbeit an den Kolonien, der Gustav-Adolf-Verein der Pflege des ausländischen Deutschtums usw. dient. Dagegen kann er unmöglich auf die Dauer gleichgültig bleiben. Die Folge würde eine immer mehr sich entwickelnde Solidarität staatlicher und kirchlicher Arbeit sein. Auf diesem Wege würde an die Stelle der immer wiederholten Versuche der Kirche, äußeren Einfluß auf den Staat zu gewin-

nen, ein stetiges Wachstum innerer Befruchtung des Staatslebens seitens der Kirche treten. Umgekehrt würde die Kirche in diesem erweiterten Sinne durch den Staat für ihre Arbeit und Aufgaben Förderung und Anregung empfangen. Endlich würde das erreicht, was ja doch zuletzt ein hohes Ziel aller kirchlichen Arbeit sein muß: innerliche Durchdringung des Staatslebens mit dem Geiste des Christentums, Volkschristianisierung im besten und tiefsten Sinne des Wortes. In diesem Sinne hat die Kirche allerdings die Aufgabe, im „Staate aufzugehen". Denkbar wäre ein so innerlich-ethisches Verhältnis beider, daß die Lösung der äußerlichen Verbindung nur noch eine Formalität bedeuten würde.

Das Ziel. Vertiefung und Erweiterung des evangelischen Kirchengedankens und Kirchentums — das ist die Richtung, in der unsere Aufgaben liegen. Nur so kann die kirchliche Krisis überwunden und das kirchliche Leben neu begründet werden. Eine große Anzahl von Einzelaufgaben liegen hier, die nicht besprochen werden können.

Die Kirche ist bereits in das so bezeichnete Entwickelungsstadium eingetreten. Vielleicht schon energischer und weiter, als wir augenblicklich noch unter dem Einfluß der Krisis sehen können.

Noch kein Hohenzoller ist vor so schwierige kirchliche Aufgaben als evangelischer Oberbischof gestellt worden als Wilhelm II. Unter seine Regierung fällt der Höhepunkt der Krisis und zugleich der Beginn eines kirchlichen Weiterbildungsprozesses von höchster Bedeutung. Mit vollem Bewußtsein der Lage der Dinge waltet der Monarch seines hohen Amtes. Mit vorsichtiger, aber fester Hand lenkt er das Steuer dem klar erkannten Ziele zu. Möchte es ihm beschieden sein, seinem evangelischen Volke die Kirche der Reformation in neuer gefestigter Gestalt wiederzugeben. Wir schließen mit den Worten, mit denen ein bedeutender Kenner der kirchlichen Situation, der heimgegangene Bürgermeister Burchard, seine ungehaltene, für die Begrüßung Seiner Majestät des Kaisers gelegentlich der Einweihung der großen St. Michaeliskirche in Hamburg bestimmte Rede in dem hinterlassenen Manuskript geschlossen hat:

„Es wäre zu begrüßen, wenn der auf politischem Gebiete längst als segensreich erkannte deutsche Einheitsgedanke in wohlerwogener Begrenzung auch für weite Gebiete des evangelisch-kirchlichen Lebens in unserem Vaterlande fruchtbar werden möchte."

Die katholische Kirche

Von D. Dr. Sebastian Merkle, Professor a. d. Universität Würzburg

Als es sich im Vorfrühlinge des Jahres 1888 darum handelte, in welcher Weise die Gedächtnisfeier für Wilhelm I. in den katholischen Kirchen begangen werden sollte- da war es für den stillen Beobachter ein rührendes Schauspiel, wie in dem alten Stadt, pfarrer von Schwäbisch-Gmünd die patriotische Begeisterung für den ersten Kaiser des neuen Reiches mit den kanonischen Vorschriften über das Verhalten der Kirche gegenüber verstorbenen Altkatholiken im Streite lag. Natürlich mußte schließlich das Herz sich dem Gesetze fügen. Aber wie er die Feier gestaltet hätte, wenn es mehr nach jenem als nach der dogmatischen Konsequenz gegangen wäre, daraus machte der greise Anton Pfitzer seinem vertrauten Vikar gegenüber kein Hehl. Anno achtundvierzig hatte der noch junge Mann seinen großdeutschen Sommernachtstraum geträumt. Nachmals war er den Anschauungen, die sein Namensvetter Paul Pfizer in dem „Briefwechsel zweier Deutscher“ und in dem Liede von den schwäbischen Kaiserbergen ausgesprochen hatte, immer näher gekommen, und die Erfüllung der Sehnsucht seiner Jugend- und Mannesjahre hatte der Fünfziger mit Jubel begrüßt. Als nun Kaiser Wilhelm I. seine Augen schloß, da flammte in dem Siebzigjährigen die Begeisterung für die Ideale seiner Jugend noch einmal leuchtend empor. Der Kulturkampf, der so manchen deutschen Katholiken in einen schmerzlichen Konflikt zwischen Vaterlandsliebe und religiöser Überzeugung gebracht, und den auch die katholischen Württemberger von ihrer Friedensoase aus mit treuer Teilnahme verfolgt hatten, war in der Hauptsache beigelegt, man konnte wieder freudig deutsch und aufrichtig katholisch zugleich sein. Felix Dahns ergreifendes, zweisprachiges Trauerlied auf Kaiser Barbablanka gab der Größe des Augenblicks machtvollen Ausdruck. „Der Mann, in dem das Träumen und Sehnen meines Lebens sich erfüllt hat, verdient auch im Tode eine besondere Ehrung“, das war der Gedanke des alten Pfarrers.

Dieses Stimmungsbild durfte unsere Betrachtung einleiten; denn was in dem Seelsorger der ehemaligen Reichsstadt sich abspielte, das wiederholte sich bei Hunderten, bei Tausenden katholischer Geistlicher und Laien im Süden wie im Norden. Wer inmitten der damaligen Sorgen und Nöte — der erste Kaiser tot, der zweite zum Tode krank, der dritte für die seiner harrende schwere Aufgabe scheinbar noch allzu jung — hätte voraussagen können, daß der Enkel in fünfundzwanzigjähriger Friedensarbeit gerade auf kirchlichem Gebiete das meiste von dem fortführen und vollenden werde, was der Großvater so verheißungsvoll begonnen! Dem greisen schwäbischen Pfarrer war nur mehr

das Morgenrot des neuen Tages zu schauen vergönnt. Heute blicken die deutschen Katholiken auf ein an Segnungen und Erfolgen reiches Vierteljahrhundert zurück.

Staat und Kirche.

I. Eine Würdigung des katholisch-kirchlichen Lebens während der Regierungszeit Wilhelms II. muß ausgehen von dem Verhältnisse zwischen Staat und Kirche, wie es sich im verflossenen Jahrhundert entwickelt hatte. Die Voraussetzungen, unter denen die Kirche ihre Wirksamkeit zu entfalten hat, sind von solchem Einflusse auf Richtung, Art und Umfang der letzteren, daß ohne Kenntnis jenes Verhältnisses ein tieferes Verständnis der kirchlichen Vorgänge gar nicht möglich wäre.

Kein zweites Land stellt so enorme Anforderungen an die Klugheit und den Gerechtigkeitssinn seines Herrschers, wie das Deutsche Reich. Denn wenn die Religion die heiligste und innerlichste Angelegenheit des Menschenherzens ist, und wenn darum die religiösen Gegensätze am tiefsten in das Volksleben eingreifen und am schwersten auszugleichen sind, so hat der deutsche Kaiser, in dessen Reiche wie in keinem anderen die Verschiedenheit der Konfessionen sich geltend macht, mit Schwierigkeiten wie kein anderer Monarch zu kämpfen. Und der Vergleich mit der Vergangenheit wird deutlicher als alles andere die Verdienste beleuchten, welche unser dermaliger Kaiser sich um die religiöse Pazifikation seines Staates Preußen wie des Reiches erworben hat.

In früheren Jahrzehnten.

Kaum daß das neue Reich gegründet war, hatte die Stellung der katholischen Kirche zum preußischen Staate — und in anderen deutschen Landen fand das Vorbild des führenden Staates Nachahmung — eine arge Störung erfahren. Zu ihrem Verständnis müssen wir etwas zurückgreifen. Unmittelbar nach der Säkularisation war infolge des Zusammenbruchs der geistlichen Staaten, der dadurch bedingten vollständigen Umgestaltung aller Verhältnisse und namentlich dank den napoleonischen Kriegen trotz der begreiflichen Mißstimmung weiter katholischer Kreise keine Zeit, um an religiöse Gegensätze zu denken. Die Not lehrte beten, aber zugleich über die dogmatischen Unterschiede hinwegsehen. Die gemeinsame Gefahr drängte die sonst verschiedene Wege gehenden Brüder eng zusammen. Als aber nach glücklicher Überwindung des Bedrängers weder von politischer noch von kirchlicher Freiheit die Rede war, mußte sich die Friedensstimmung allmählich verlieren. Wie wenig Preußen mit dem paritätischen Staat Ernst machen werde, davon hatte schon im Jahre 1802 eine Kundgebung des Ministeriums des Äußern eine Vorahnung gegeben, in der die Ansicht ausgesprochen worden war, in der Mischehenfrage „müßten dem Protestanten die Gesetze zu Hilfe sein". Auch die Deklaration vom 21. November 1803 hatte „den von Sr. Majestät ausgesprochenen Zweck der Beschützung des evangelischen Glaubens". Wenngleich nun die Schriftstücke mit diesen zweifelhaften paritätischen Grundsätzen erst viel später (1831) allgemein bekannt wurden, so waren diese letzteren doch bald aus den Taten erkenntlich, und nach Veröffentlichung jener Aktenstücke wurde die Stimmung der Katholiken ungünstig genug beeinflußt. Daß der Wiener Kongreß auch die bescheidensten Erwartungen in kirchlicher Hinsicht unerfüllt

gelassen, ist allgemein zugestanden. Kein Katholik hätte sodann über die kirchenpolitische Kurzsichtigkeit, ja über die „Erbärmlichkeit der Herren von Hardenberg und Altenstein" sowie über Schmeddings unsicheres „Schwanken zwischen Rationalismus und Kurialismus" vernichtender urteilen können, als der protestantische Frhr. v. Stein. Dieser hochsinnige Patriot stellte noch 1830 dem Prinzen Wilhelm, damaligem Generalgouverneur der Rheinlande und späterem Kaiser, in einer Audienz vor: der Geist der Rheinländer werde erbittert und verstimmt durch die Mißgriffe und Nachlässigkeiten des Ministeriums des Kultus, das die wichtigsten geistlichen Angelegenheiten unentschieden liegen lasse, dann dadurch, daß es den Verdacht eines dem Katholizismus feindseligen Geistes errege, indem kein katholisches Mitglied im Koblenzer Schulrat sei usw. Nicht lange vorher hatte er geschrieben, Altensteins Verbleiben im Ministerium habe „die nachteiligste Folge für religiöse und geistige Bildung des Volkes". „Wie vermag ein so unklarer, einseitig gebildeter Kopf kirchliche und pädagogische Anstalten bilden, lenken?" Und gerade dieses Ministerium hatte sich zugetraut, alles allein machen zu können. Zu den wichtigsten Beratungen über kirchliche Fragen hatte man keinen einzigen Bischof zugezogen. Selbst der ultramontaner Tendenzen wohl nicht verdächtige, der Regierung aufrichtig ergebene Erzbischof Spiegel blieb von allen die Schicksale der preußischen Katholiken behandelnden Konferenzen ausgeschlossen, worüber er sich bitter beklagte. „Das protestantische Gouvernement", schreibt er an seinen Bruder, „ist mehr wie jemals antikatholisiert und — quis crediderit? — in eine evangelische Propaganda ausgeartet, daher die unbegrenzte Forderung der verderblichen gemischten Ehen und das Übergreifen vom ius circa sacra in die eigentlichen sacra, wo ich dann natürlich in Opposition trete und mich herumbalge." „Die Bischöfe haben eine mißliche Stellung unter protestantischem Szepter und protestantisch intolerantem Ministerium." Dem Bruder klagte Spiegel auch, „daß Intoleranz, ich möchte wohl sagen Groll gegen alles Katholische die Verwaltungsbehörden, aus Protestanten zusammengesetzt, in den Rheinlanden bestimmt". Erst als der Karren in der Mischehenfrage gründlich verfahren war, wurde des Erzbischofs Hilfe angerufen und er bis aufs Blut gequält, bis er die Konvention einging, um deren willen von katholischer Seite soviel Schmach auf seinen Namen gehäuft ward. Die selbstgenügsame Klugheit Altensteins führte schließlich zu dem „Siege" vom 20. November 1837, der Verhaftung Clemens Augusts von Droste, mit welcher die Niederlage der preußischen Regierung besiegelt und eine katholische Reaktion mit Gewalt heraufbeschworen wurde. Über die katholische Abteilung im Kultusministerium, die von Friedrich Wilhelm IV. zur Verhinderung solcher Mißgriffe errichtet wurde, ist von akatholischer Seite sehr ungünstig geurteilt worden, am ungünstigsten zu Beginn der siebziger Jahre, als es galt ihre Aufhebung zu rechtfertigen. Aber ein Kenner der Personen und Verhältnisse, der Spektator der einstmaligen Allgemeinen Zeitung, dessen Regierungsfreundlichkeit durch die bittere Befehdung seitens extrem katholischer Kreise genügend erwiesen ist, hat wohl nicht unzutreffend gemeint: wenn einzelne Mitglieder jener Abteilung Fehler begingen, so seien diese Fehler verschwindend gering gewesen gegenüber denjenigen, die protestantische Kultusminister vor und nach 1841 begangen haben, und an den Hauptfehlern trage die Schuld nicht die Einrichtung als

solche, sondern der Mißgriff derjenigen, welche die unrichtigen Personen an die Stelle gebracht hätten.

Der Kulturkampf. Sei dem wie ihm wolle, die Aufhebung der katholischen Abteilung mußte, zumal im Zusammenhang mit anderen Maßregeln vorher und nachher, die Überzeugung hervorrufen, daß man zur Kirchenpolitik der dreißiger Jahre, die zum „Kölner Ereignis" geführt hatte, zurückkehren, ja sie noch überbieten wolle. Bismarck hatte gut sagen, derjenige verleumde die Regierung Seiner Majestät, welcher ihr die Absicht einer Verfolgung der katholischen Kirche zuschreibe. Gewiß glaubt heute kein ruhig denkender Katholik, daß die preußische Regierung jene Absicht gehabt habe. Aber ob damals angesichts der gesetzgeberischen Maßnahmen und namentlich ihrer Ausführung durch niedere Organe viele Katholiken zum Glauben an jene Botschaft sich entschließen konnten, ist eine andere Frage. Der Fehler des eisernen Kanzlers war, daß er sich und seinen einseitig gewählten Ratgebern die Entscheidung darüber zutraute, was zum religiösen Leben des Katholiken gehöre, was nicht, was katholisch, was ultramontan sei — ein Irrtum, der ihn tief ins religiöse Leben eingreifen, die Gefühle der Gläubigen aufs schmerzlichste verletzen ließ. Und sein Unglück wollte es, daß er dabei lärmende Bundesgenossen in Kreisen fand, die nicht nur die katholische, sondern jede positive Religion haßten. Solche Beobachtungen boten den stärksten Anhalt zu jener Meinung, die freilich Bismarck von seinem Standpunkte aus als Verleumdung bezeichnen konnte. „Eine Gesetzgebung, die bestimmt war, durch ihre Schärfe den Klerus zu beugen unter die Gerechtigkeit des Staates, ist zur religiösen Erzürnung eines katholischen Volkes geworden," urteilte Karl Hase.

Friedensschluß. Wie der größte Feldherr am Beginne des Jahrhunderts die Macht der nationalen Idee verkannt hatte, so hatte der größte Staatsmann am Ausgange desselben die Gewalt der religiösen Idee unterschätzt. Aber der eiserne Kanzler trug kein Bedenken, umzukehren, nachdem er den betretenen Weg als nicht zum Ziele führend erkannt hatte; er selbst leitete den Abbau des Kulturkampfes ein. Beim Tode Kaiser Wilhelms I. waren die am empfindlichsten ins kirchliche Leben einschneidenden Gesetze beseitigt. Die preußischen Bischöfe konnten in ihrer Huldigung vom 29. August 1888 an Wilhelm II. es begrüßen, daß noch der Lebensabend seines höchstseligen Großvaters durch die ersten Strahlen friedlicher und wohlwollender Beziehungen zwischen Kirche und Staat verschönt worden sei. Wenn aber auch nach Aufhebung der drückendsten Gesetze keine neuen Wunden mehr geschlagen wurden, so bluteten und schmerzten doch teilweise noch die alten, konnten auch infolge von mancherlei Reibungen nicht verheilen. Überhaupt zeigten sich verschiedene Nachwehen des überstandenen Kampfes. So galt es beim Ausgange der Regierung des alten Kaisers, die schmerzlichen Erinnerungen durch freundliche Behandlung der Verletzten möglichst rasch und möglichst vollständig vergessen zu machen, das noch junge gegenseitige Vertrauen zu hegen und zu stärken, das im Hintergrunde da und dort noch lauernde, von mancher Seite geflissentlich genährte Mißtrauen zurückzudrängen, ein freudiges Zusammenwirken zu ermöglichen.

Eingreifen Wilhelms II. So schmerzlich nun auch das gesamte deutsche Volk den Hingang des greisen Kaisers beklagen mochte; so niederschmetternd auch das tragische Geschick seines ihm so bald im Tode folgenden Sohnes, an dessen Heldengestalt sich so frohe Hoffnungen geknüpft hatten, das schwergeprüfte Reich treffen mochte: für die Aufgabe, wie sie auf kirchenpolitischem Gebiete des neuen Herrschers harrte, war eine jugendliche, ihrer Kraft und der Zeit vertrauende Persönlichkeit, die noch nicht durch zuviele bittere Erfahrungen um ihren tatenfrohen Optimismus gebracht war, ganz hervorragend geeignet. In wie glänzender Weise der dritte Kaiser diese in ihn gesetzten Hoffnungen nicht nur erfüllt, sondern in mehr als einer Hinsicht aufs erfreulichste übertroffen hat, das kann heute um so eher ohne jeden Byzantinismus festgestellt werden, als es längst nicht nur durch die deutschen Katholiken, sondern auch durch viele andere, die für die religiöse Frage Herz und Verständnis haben, mit innigem Danke anerkannt ist. Wie Wilhelm II. die bei seinem Regierungsantritte größte vom Ausland drohende Gefahr dadurch beschwor, daß er dem Kaiser von Rußland als erstem, vor allen ausländischen und inländischen Herrschern, seinen Besuch machte, so fand er auch die richtigen Worte und Taten, um den seit anderthalb Jahrzehnten alle inneren Verhältnisse vergiftenden Unfrieden zu überwinden. In der sehr freundlich gehaltenen Antwort auf die erwähnte bischöfliche Adresse erklärte der Monarch (7. November 1888): „Mein Leben und Meine Kraft gehören Meinem Volke, dessen Wohlfahrt zu fördern die schönste Aufgabe Meines königlichen Berufes ist. Daß Ich die Glaubensfreiheit Meiner katholischen Untertanen durch Recht und Gesetz gesichert weiß, stärkt Meine Zuversicht auf dauernde Erhaltung des kirchlichen Friedens."

Militärfreiheit der kath. Theologen. Diese gesetzlichen Grundlagen des Friedens zu festigen und zu erweitern war seitdem des Kaisers ebenso eifriges wie erfolgreiches Bestreben. Vielleicht kein anderes Gesetz hat ihm so viel begeisterte und dankbare Sympathien im katholischen Volke verschafft, wie jenes, das bald nach Antritt seiner Regierung die Befreiung der katholischen Geistlichen vom aktiven Militärdienst verfügte. Daß ein protestantischer Herrscher, dem zudem der Ruf kriegerischer Gesinnung vorausgegangen war, für die Idee des katholischen Priestertums ein so zartes Verständnis zeige, diese Verbindung von Starkem und Mildem war eine freudige Überraschung für weite Kreise. Nicht als ob die jungen katholischen Theologen ihr „freiwilliges" Jahr „unfreiwillig" gedient hätten; wer Gelegenheit hatte, sie in und außer dem Dienste zu beobachten, der konnte sich überzeugen, daß sie mit nicht weniger Ehre und Stolz des Königs Rock getragen, als Studierende anderer Fakultäten, und anerkennende Urteile von Offizieren hörte man über sie so gut wie über andere. Aber man muß es miterlebt haben, wie die Aushebung der bis dahin zum Dienst mit der Waffe nicht herangezogenen Kandidaten des Priestertums von dem einfachen Volke hier mit Schmerz, dort mit lauter Entrüstung aufgenommen und als Symptom eines völlig unchristlichen Geistes verabscheut wurde. War es ja nicht nur ein Grundsatz des alten Kirchenrechts, daß der christliche Priester kein Blut vergießen dürfe und daß, wer dies getan, ohne Dispens nicht in den geistlichen Stand eintreten könne. Das Volk,

das vielleicht zumeist von dieser Bestimmung gar nichts wußte, hatte es doch auch seinerseits als Widerspruch mit der Idee des Priesters empfunden, daß ein solcher mit der Waffe in der Hand seinem Nebenmenschen entgegentrete und ihn eventuell niederschieße. Wird ja schon die Beteiligung eines Geistlichen an der Jagd selten ohne Ärgernis gesehen. Gewiß ist es ein schöner, idealer Gedanke, fürs Vaterland zu kämpfen und zu sterben, und auch der Katholik wird der Weigerung der protestantischen Theologen, sich vom Militärdienst befreien zu lassen, seine hohe Achtung nicht versagen. Aber man sollte andererseits auch nicht leugnen, daß es eine schöne, echt christliche Idee ist, der Priester solle nur ein Apostel des Friedens sein. Daß der Dienst mit der Waffe nicht der einzige ist, den der Geistliche im Kriege dem Vaterlande leisten kann, das zeigt die erfreuliche Wahrnehmung, wie gerne katholische Theologen sich nicht nur der Militärseelsorge zuwenden, sondern namentlich auch an der Ausbildung für Krankenpflege sich beteiligen. Was durch das Gesetz an Zahl der Kämpfer verloren geht, kommt auf diese Weise wieder herein und wird reichlich aufgewogen durch die Begeisterung, einem Vaterland zu dienen, das wie den materiellen, so den höheren Interessen seiner Bürger Rücksicht zu tragen weiß — eine Begeisterung, die auch dem aktiven Kämpfer mitgeteilt wird. Und wenn vollends mit der Zeit die Erkenntnis allgemein würde, daß nicht nur der Kampf mit materiellen Waffen, sondern auch das Hineinstürmen in die friedlose politische Agitation mit der Friedensmission des Priesters sich nicht vertrage, dann würde dies gewiß von vielen als weitere höchst wertvolle Segnung des schönen Gesetzes begrüßt werden.

Gewinnung der Katholiken.

Ein Herrscher, der zu seinem Volke sprach: „Zu Großem sind wir bestimmt, und herrlichen Tagen führe ich euch noch entgegen", und der diese herrlichen Tage nicht durch Krieg heraufführen wollte — wie schon sein stetes Eintreten für den Frieden zeigt, dessen Segnungen er seinem Volke fünfundzwanzig Jahre lang, oft unter den schwierigsten Verhältnissen, zu erhalten gewußt hat —, ein solcher Herrscher konnte nicht dulden, daß ein Drittel der Bevölkerung grollend und verstimmt beiseitestehe. Mit seinem Gerechtigkeitsinn und seinem Wohlwollen verband sich seine staatsmännische Klugheit, um die bisher immer noch in die Opposition gedrängten Volksteile zu freudiger positiver Mitarbeit an des Reiches Wohl und Größe zu bestimmen. Es gibt Imponderabilien, die aber ein feinfühliger Herrscher in ihrer Wirkung auf die Psyche des Volkes zu schätzen weiß; es gibt kleine Aufmerksamkeiten, die in ihrem Zusammenhang unter sich und mit anderen Zügen Symptome großen Wohlwollens sind. Wilhelm II. hat es an großen und kleinen Gnadenerweisen für die katholische Minorität seiner Untertanen niemals fehlen lassen, und wenn am Ende seiner ersten fünfundzwanzig Regierungsjahre die deutschen Katholiken ein Vertrauen gegen den Träger der Krone und seine Regierung bekunden, wie es zu Anfang der Periode unerhört gewesen wäre, so ist das in erster Linie des hochsinnigen, gerechten und klugen Kaisers Verdienst.

Gute Beziehungen zum Papste.

Eine Vorahnung dieser Kirchenpolitik weckte sofort der Besuch, den der neue Herrscher

bereits im Oktober 1888 dem Papste machte, als er bei dem König des verbündeten Italien weilte. War die Persönlichkeit des jungen Kaisers an sich schon geeignet, das Vertrauen und die Sympathien des greisen Leo XIII. zu gewinnen, so mußte auch der „soziale" Papst dem Monarchen, der sich mit großen sozialpolitischen Plänen trug, als wertvoller Bundesgenosse erscheinen. Eine Verständigung in der religiösen Frage ergab sich da fast von selbst. Es war ein Nachklang dieser Zwiesprache zwischen den Trägern des Sacerdotium und des Imperium, wenn der Papst im Frühlinge 1890 deutschen Pilgern gegenüber erklärte, er erhoffe die Sicherung der kirchlichen Freiheit in Deutschland von der Hochsinnigkeit und Gerechtigkeit des durchlauchtigsten Kaisers. Mit Recht wurde auf die „gewaltigen Momente der Weltgeschichte", auf die „ergreifenden Wandlungen des Staatslebens" hingewiesen, welche in der Tatsache sich offenbarten, daß der deutsche Kaiser als ausgezeichneter Ehrengast des Papstes im Vatikan erschien. Eine neue Gelegenheit, Leo XIII. und damit die Katholiken sich zu verbinden, fand Wilhelm II. im Februar 1893, wo er jenem durch General v. Loë seine Glückwünsche und ein Ehrengeschenk zu seinem fünfundzwanzigjährigen Bischofsjubiläum überbringen ließ. Auf das bei diesem Anlasse von dem erfreuten Papste erteilte Ehrenzeugnis konnte der Kaiser neun Jahre später in Aachen mit Stolz hinweisen. Deutschland sei, habe Seine Heiligkeit erklärt, das Land, wo Zucht, Ordnung und Disziplin herrsche, Respekt vor der Obrigkeit, Achtung vor der Kirche, und wo jeder Katholik ungestört und frei seinem Glauben leben könne. Das danke man dem Kaiser. Um so lieber mochte der letztere bald darauf mit der Kaiserin abermals im Vatikan vorsprechen, wobei die Ausdrücke gegenseitiger warmer Sympathien erneuert und der deutsche Einfluß mächtig gefördert wurde. Nicht minder wurde Pius X. bei seinem goldenen Priesterjubiläum durch eine Spezialgesandtschaft des deutschen Kaisers geehrt und konnte sich in ähnlich anerkennender Weise wie sein Vorgänger über die wohltätigen Folgen der kaiserlichen Kirchenpolitik aussprechen. Ebenso haben die allerhöchsten Ehrungen und Auszeichnungen kirchlicher Würdenträger im Reiche selbst die Katholiken immer lebhafter von dem unermüdlichen Wohlwollen ihres erhabenen Herrschers überzeugt.

Umschwung im Zentrum.

Die Früchte solcher Friedenspolitik sind denn auch nicht ausgeblieben. Sie zeigten sich am deutlichsten in den Parlamenten. Die Fraktion im deutschen Reichstag und im preußischen Abgeordnetenhause, die neben ihrem sonstigen Programm namentlich die Vertretung kirchlicher Interessen auf ihre Fahne geschrieben, hatte bereits noch zu Bismarcks Kanzlerzeit und unter Windthorsts Führung, nachdem sie der Notwendigkeit beständigen Kampfes sich überhoben sah, die ersten Schritte zu positiver Mitarbeit getan. Die weiteren Maßnahmen Wilhelms II. machten ihr die letztere immer leichter und immer erfreulicher. Die kaiserlichen Erlasse vom Februar 1890 über Verbesserung der Lage der deutschen Arbeiter mußten ihr in Erinnerung an die Gedanken ihres Mitbegründers, des Bischofs v. Ketteler, besonders wertvoll sein. So konnten im Laufe der Zeit eine Reihe hochbedeutsamer Aktionen des nationalen Lebens durch Zusammenwirken des Zentrums mit anderen bürgerlichen Parteien durchgesetzt werden, z. B. die

Gewerbeordnungsnovelle, die Handelsverträge, das Bürgerliche Gesetzbuch für das Deutsche Reich, ausgiebige Bewilligungen für das Landheer wie namentlich für die Marine, die Lieblingsschöpfung des Kaisers, die unserem Volke verheißungsreiche, glänzende Perspektiven eröffnet hat. In der auswärtigen Politik machte das Zentrum es sich „zur Gewissenssache, bis an die äußerste Grenze der Möglichkeit zu gehen, um ohne alle Parteiunterschiede den Reichstag geschlossen an der Seite der Reichsregierung zu halten". In diesen Vorgängen spiegeln sich ähnliche auf anderen Gebieten ab. Überall ist auch bei Elementen, die hierfür am wenigsten zugänglich schienen, ein Wandel erfolgt, wie man ihn ein Jahrzehnt vorher in den kühnsten Träumen nicht zu ahnen gewagt hätte.

Verstimmung der Kurzsichtigen. Freilich konnte diese für jeden Verständigen hocherfreuliche Entwickelung sich nicht vollziehen, ohne daß ein rückständiges Epigonentum von entgegengesetzten Seiten her seinem Mißfallen Ausdruck gegeben hätte. Aber wenn eine Politik lediglich von Schlagwörtern lebt, die durch die Umgestaltung der realen Verhältnisse längst ihres Gehaltes entleert wurden, so kann ihre absprechende Kritik nur eine Gegenprobe für die Richtigkeit des Geschehenen bedeuten. Die einen fanden, daß die katholische Partei unter Windthorst „energischer und oppositioneller" gewesen sei, und sahen in deren Zusammengehen mit anderen Fraktionen einen Abfall von den alten Traditionen. Als ob Opposition um jeden Preis und in jedem Falle Aufgabe des Katholiken wäre, als ob er nicht mitwirken dürfte, ja müßte, wenn es gilt, ohne Verletzung seiner religiösen Überzeugung eine dem Reiche förderliche Maßnahme zu treffen, auch wenn diese nur mit schweren Opfern durchzusetzen ist! Die Berufung auf Windthorst war um so törichter, als dieser selbst unter den veränderten Verhältnissen von seiner alten Politik abgegangen war. — Aber die Rückständigkeit machte sich nicht nur auf der einen Seite geltend. An der Schwelle des Jahres 1899 mußte der Spektator es als „sehr bedauerlich und befremdlich" beklagen, „daß gerade in dem Augenblicke, wo die Katholiken sich anschicken, an der nationalen Arbeit stärkeren und aufrichtigen Anteil zu nehmen, innerhalb des protestantischen Heerlagers eine gesteigerte Gereiztheit und gehäufte Anklagen gegen den ‚Papismus' sich einstellen". Auch wir können mit unserer Überzeugung nicht zurückhalten: oftmals wäre die Kritik an unserem Kaiser nicht so herb gewesen, wenn er weniger der Gerechtigkeit und des Wohlwollens auch gegen die Minorität sich beflissen hätte. Wer „eine protestantische Politik als höchste Aufgabe deutscher Staatsleitung" noch am Ende des neunzehnten Jahrhunderts fordern konnte, der wird natürlich immer scheel dazu sehen, wenn die Regierung nicht einfach ein Drittel der Bevölkerung zur Opposition zu verdammen sich entschließt, und wer noch im zwanzigsten Jahrhundert Preußen einen „evangelischen Staat" nennt, an der Spitze des Reiches ein „evangelisches Kaisertum" sieht, nachdem jener Staat seit mehr denn anderthalb Jahrhunderten paritätisch ist und unsere Reichsverfassung ein deutsches, kein konfessionelles Kaisertum kennt — mag auch der Kaiser evangelisch sein —, der wird über die vom Recht und den realen Verhältnissen geforderte Politik Wilhelms II. mißvergnügt sein, er zeigt aber auch,

daß er um fünf Menschenalter hinter der Geschichte zurückgeblieben ist. Wer so redet, hat am wenigsten das Recht, über ultramontane Exklusivität sich zu ereifern. Solch törichten Träumereien nachhängen heißt die durch unseres Kaisers hochsinnige Bestrebungen glücklich aus dem Banne konfessioneller Engherzigkeit auf die Höhe nationalen Empfindens gehobene deutsche Kirchenpolitik wieder auf das alte beklagenswerte Niveau der siebziger, ja der dreißiger Jahre herabdrücken. Dafür wird freilich Wilhelm II. niemals zu haben sein, und das ist sein nie genug zu schätzendes Verdienst, das ihm die ewige Dankbarkeit nicht nur seiner katholischen, sondern aller gerecht denkenden Untertanen sichert. Die Zeit wird zeigen, daß sein Blick ungleich weiter reichte, als der seiner überlegensten Kritiker. Härte und Verschlossenheit gegen die Minorität ist eine wohlfeile, aber kurzsichtige Politik; dem Schwächeren gerecht zu werden, dazu bedarf es politischer Klugheit und oft persönlicher Entsagung, die sich aber reichlich lohnen.

II. Das gegenseitige Vertrauen und der Friede zwischen Staat und Kirche schufen den Boden, auf dem beide Autoritäten wiederum ihre ganze Kraft entfalten konnten und jede ihren eigenen Interessen wie denen der anderen am besten zu dienen vermochte. In den ersten Zeiten des neuen Reiches war das deutsche Volk in wirtschaftlichen und materiellen Fragen nahezu aufgegangen. Mit der Zeit aber erwachte wieder das Verständnis für ideale Bestrebungen und damit auch für Religion und kirchliches Leben.

Zunahme der Katholiken; kirchl. Organisation.

Die Zahl der Katholiken im Deutschen Reiche ist gewachsen entsprechend der Gesamtzahl der Bevölkerung, zeitweilig auch weit über das prozentuale Verhältnis hinaus. Diese Erscheinung kann verschiedene Ursachen haben; immerhin dürfte sie aber dafür sprechen, daß die konfessionelle Minderheit sich im Reiche behaglich fühlt. Die kirchliche Organisation war, soweit der Kulturkampf sie zerstört hatte, bereits wieder unter Wilhelm I. in den früheren geordneten Zustand gebracht worden, und ist es unter dem neuen Kaiser stets geblieben. Neben fünf Kirchenprovinzen (Köln, Gnesen-Posen, München, Bamberg, Oberrhein) mit ebensovielen Erzbistümern und vierzehn Suffraganbistümern bestehen sechs dem Römischen Stuhl unmittelbar unterstellte (exemte) Bistümer (Breslau, Ermeland, Hildesheim, Osnabrück, Straßburg, Metz), ferner drei apostolische Vikariate (Nordische Missionen Deutschlands, Sachsen, Anhalt) und zwei apostolische Präfekturen (Lausitz, Schleswig-Holstein); außerdem gehören kleine Teile Schlesiens zu den österreichischen Erzbistümern Prag und Olmütz. Der in und unmittelbar nach dem Kulturkampf vorhandene schreiende Mangel an Priestern ist nahezu gänzlich gehoben, die Seelsorge, namentlich auch in Großstädten, ist so wohl organisiert, daß sie auch in katholischen Ländern vergeblich ihresgleichen suchen dürfte, und daß angesichts derselben das päpstliche Lob wohlverdient erscheint. Diese Organisation erstreckt sich auch auf das Militär. Das gute Verhältnis der Hierarchie zur Regierung zeigte sich in den zahlreichen Ehrungen, die den Bischöfen ihrer Stellung entsprechend zuteil wurden. Der Fürstbischof von Breslau, Kardinal Kopp, und der Erzbischof von Köln, Kardinal Fischer, bekamen als Mit-

glieder des preußischen Herrenhauses Gelegenheit, bei Beratung kirchlicher Fragen mitzusprechen. Wenn der Kaiser bei festlichen Anlässen den Bischöfen seine wohlwollende Anteilnahme durch Glückwünsche und Auszeichnungen kundgab, so verfehlte er auch nicht, bei Todesfällen sein Beileid auszudrücken.

Kirchl. Stiftungen des Kaisers. Wie für Zwecke der Seelsorge mit Mitteln nicht gegeizt wurde, so haben auch Kirchenbauten, soweit sie nicht den Gaben der Gläubigen ihre Entstehung verdankten, sich vielfacher Subvention zu erfreuen gehabt. Der Kaiser selbst ging mit leuchtendem Beispiel voran. Ein Werk edelster Gotik hatte das Reich in der herrlichen Kathedrale von Metz erhalten. Ihr großartiges, stilgerechtes Portal wäre ein Denkmal von Wilhelms II. Liberalität und Kunstsinn, selbst wenn das Prophetenantlitz an demselben nicht seine Züge trüge. Das von demselben fürstlichen Stifter dem Dome zu Münster geschenkte Glasgemälde stellt Karls d. Gr. und Leos III. freundschaftliche Beziehungen — in dem Besuche von Paderborn — dar, ein sinniges Geschenk des Kaisers, dessen gutes Einvernehmen mit Leo XIII. die deutschen Katholiken mit so dankbarer Freude erfüllte. Wiederum erschien das Oberhaupt des neuen Reiches als Erbe der Kaiserherrlichkeit Karls d. Gr. bei dem feierlichen Einzug in der alten Krönungsstadt Aachen, und in der hochherzigen Stiftung einer Kanzel für deren ehrwürdiges Münster. Und wenn Barbarossas Sinn nach dem Heiligen Lande stand, „wo um Heil das Schwert geworben, Suchend des Erlösers Spur", so pilgerte auch der edle Romantiker auf dem neuen Kaiserthrone nach Palästinas Strand und gab, tief ergriffen von der Heiligkeit dieser denkwürdigen Stätten, der Welt das Schauspiel eines lauten und freudigen Bekenntnisses zum Erlöser. Auch diese Gelegenheit sollte nicht vorübergehen, ohne daß der kaiserliche Pilger seine Untertanen katholischen wie evangelischen Bekenntnisses mit wahrhaft fürstlichen Geschenken überraschte. Die Stätte, an welche die Überlieferung den Heimgang der Mutter des Herrn knüpfte, daher Dormitio beatae Mariae virginis genannt, und die der Kaiser vom Sultan erworben hatte, ward den deutschen Katholiken zu freier Nutznießung übergeben und damit eine längst gehegte Sehnsucht des Deutschen Vereins vom Heiligen Lande nach einer Stätte am Berge Sion erfüllt. Leo XIII., welchen der Kaiser sofort von dem Geschehenen telegraphisch benachrichtigte, sandte seine erfreuten Glückwünsche, der deutsche Episkopat dankte durch eine glänzende Kundgebung, ein Sturm der Begeisterung ging durch die Reihen der deutschen Katholiken. Bei der Einweihung der auf der geschenkten Stätte erbauten Kirche war Prinz Eitel Friedrich mit Gemahlin im Auftrage des kaiserlichen Vaters anwesend, und dieser telegraphierte „daß, während man hier auf dem Ölberge und auf dem Sion die Gottesdienste feierte, die herrlichen Glocken der schönen katholischen und der schönen evangelischen Kirche in Homburg ihre Klänge vereint zum Lobe des Herrn ertönen ließen". Wann hat ein protestantischer Herrscher solches für seine katholischen Untertanen getan?

Protektorat im Orient. Missionen. Mit der Kaiserreise nach Palästina und den dortigen Stiftungen war zugleich

eine andere Frage gelöst, zu welcher das seit Jahrhunderten geübte Protektoratsrecht Frankreichs über kirchliche Institutionen des nahen und fernen Orients den Anlaß gab. Nunmehr wollte das Reich selbst diesen Schutz über seine Angehörigen im Auslande üben. Schon im Jahre 1890 hatte der Missionsbischof Anzer in Schantung seine sämtlichen Missionen unter den Schutz des deutschen Gesandten in Peking gestellt, und demzufolge hatte Wilhelm II. nach der Niedermetzelung christlicher Missionare (1897) Genugtuung gefordert und erhalten. Auch sonst wandte der Kaiser den Missionen seine Gunst und Sorgfalt zu. Geistliche, die sich um die deutschen Interessen im fernen Osten verdient gemacht, wurden ausgezeichnet; so P. Scherer, der sich in Schanghai um die Seelsorge der katholischen Soldaten bemüht hatte, und der Jesuit Froc von der meteorologischen Station in Zikawei, der durch seine Taifunwarnungen die deutsche Marine vor manchen Gefahren bewahrt hatte. Daß dem Kaiser die Missionen in den deutschen Kolonien besonders am Herzen liegen, ist begreiflich. Mit Nachdruck wies er bei gegebener Gelegenheit darauf hin, wie wichtig es sei, die wilden Stämme nicht nur zur Religion, sondern auch zur Arbeit zu erziehen. Die Bedeutung des deutschen Protektorats über die Missionen auch in nicht deutschen Gebieten leuchtet ohne weiteres ein; die deutschen Missionäre erfreuen sich einer viel größeren Sicherheit, können mit ganz anderer Zuversicht und darum auch mit weit besserem Erfolge arbeiten, wenn sie unter dem Schutz des deutschen Namens stehen, als wenn sie Stiefkinder einer fremden Macht sind, und die Achtung vor dem Deutschtum wird den Bekehrten mit der Religion beigebracht. So haben denn auch die Missionen in letzter Zeit einen gewaltigen Aufschwung genommen.

Preuß. Gesandtschaft beim Vatikan. In der Kontroverse über das Protektorat der Katholiken im Orient (1898) war infolge der stark zu Frankreich neigenden Haltung von Leos XIII. Staatssekretär Rampolla eine vorübergehende Verstimmung zwischen Berlin und Rom entstanden. Dies gab Anlaß zu der Frage, ob man die preußische Gesandtschaft beim Vatikan nach der Abberufung des Herrn v. Bülow nicht ganz eingehen lassen solle. Die Behandlung dieser Frage ließ erkennen, wer aus der Geschichte etwas gelernt hatte, wer nicht. Erfreulicherweise gehörte die Regierung zur ersteren Klasse und hielt am Fortbestande der Gesandtschaft fest trotz vielen Stimmen, welche energisch deren Auflassung forderten. Mit Recht; denn daß es unklug wäre, bei einer geistigen Macht, wie es das Papsttum ist, andere Mächte ihren Einfluß üben zu lassen und auf den eigenen zu verzichten, kann nur konfessionelle Voreingenommenheit verkennen. Wie wirksam sich auch moralische Mächte erweisen können, hatte gerade der Kulturkampf jedem gezeigt, der Augen hat zu sehen. Auch durfte schon um deswillen die römische Gesandtschaft nicht aufgehoben werden, weil die damals noch sehr rege Empfindlichkeit der Katholiken dadurch als durch eine Beleidigung ihres Oberhauptes sich hätte verletzt fühlen müssen. Es war die Überzeugung weiter katholischer Kreise, daß nicht zuletzt der Widerstand des Kaisers eine so schädliche Maßregel verhindert habe. Die Dankbarkeit und das Vertrauen, zu denen der Monarch schon soviel Ursache gegeben, wurde dadurch noch gesteigert.

Religiöse Orden. Im kirchlichen Leben des Katholizismus spielen die Orden eine hervorragende Rolle. Dem Protestantismus fremd, haben sie von jeher gegen Vorurteile zu kämpfen gehabt, zu denen freilich zuweilen auch das unkluge Auftreten einzelner ihrer Angehörigen Veranlassung gegeben haben mag. Neben dem katholischen Bayern, das Benediktiner, Franziskaner-Observanten und -Konventualen, Kapuziner, Augustiner, Karmeliten, Redemtoristen, Salvatorianer aufweist, und neben Hessen (und den Reichslanden) mit wenigen Niederlassungen von Männerorden ist Preußen der einzige deutsche Bundesstaat, in welchem — außer einigen männlichen und weiblichen Genossenschaften für Krankenpflege und Jugendunterricht — Benediktiner, Kartäuser, Zisterzienser, Trappisten, Franziskaner, Kapuziner, Dominikaner, Augustiner, Redemtoristen, Oblaten, Weiße Väter, Väter vom Hl. Geist, Steyler Missionäre, Pallotiner u. a. eine Heimstätte gefunden haben. Sie alle widmen sich der Seelsorge, die Benediktiner daneben noch der Pflege kirchlicher Musik und Kunst, teilweise auch der Wissenschaft. Nicht nur um letzterer Zwecke willen mag dieser Orden die besondere Gunst des Kaisers gewonnen haben.

Benediktiner. Das hohe Alter, auf das die Stiftung des Patriarchen des abendländischen Mönchtums zurückblickt, macht sie an sich schon ehrwürdig; nimmt man dazu die strenge Disziplin, die bei diesem Orden am wenigsten durch Einmischung in die Händel dieser Welt, z. B. Politik, durchbrochen wird, die vornehme Zurückhaltung, die er allen nicht das Gebiet des Religiösen berührenden Angelegenheiten gegenüber stets beobachtet hat, so versteht man, wie ein Fürst von dem soldatischen Geiste und der religiösen Anlage Wilhelms II. sich besonders für die Benediktiner erwärmen konnte. Die hohe Bedeutung, welche das Stammkloster von Monte Cassino für die Kirchen-, Welt- und Kulturgeschichte hatte, die Denkmäler deutscher Kunst, die es besitzt, und der Einfluß, den dort das deutsche Element seit lange geübt hat, mögen den Kaiser bestimmt haben, den heiligen Berg zu besteigen. Natürlich erfreuten sich auch die Benediktiner im Reiche selbst des besonderen kaiserlichen Wohlwollens. Nachdem sie schon im Beginne der Friedenszeit das Beuroner Kloster wieder hatten bevölkern dürfen, genehmigte Wilhelm II. im Jahre 1892 auch eine Niederlassung in Maria Laach, worüber er den stets von ihm ausgezeichneten Beuroner Erzabt Pl. Wolter sofort telegraphisch benachrichtigte. Im Mai 1897 kam er selbst in das Kloster, dem er einen kunstvollen Altar stiftete. Bereits vier Jahre später treffen wir den kaiserlichen Gönner abermals dort und hören ihn rühmen „die großen Verdienste, welche die Benediktiner um Wissenschaft und Kunst sich allezeit erworben". Und als er im Spätherbst 1910 in Beuron weilte, sprach er aufs neue seine Anerkennung aus, daß die Benediktiner nicht nur die Religion aufrechtzuerhalten und zu stärken bestrebt, sondern auch Kulturträger seien auf dem Gebiete des Kirchengesanges, der Kunst und Wissenschaft; er erhoffe von ihnen wirksame Unterstützung in seinem Bestreben, dem Volke die Religion zu erhalten. Das zwanzigste Jahrhundert habe Bestrebungen ausgelöst, deren Bekämpfung nur mit Hilfe der Religion und mit Unterstützung des Himmels siegreich durchgeführt werden könne. Darum habe er dem Kloster ein Kreuz gestiftet als Symbol, daß auch der Krone ein Erfolg nur verbürgt sei, wenn sie sich stütze auf das Wort und die Persönlichkeit des Herrn. Diese Äußerung erinnerte an das

Gelöbnis des Glaubens, das der religiöse Herrscher acht Jahre früher in Aachen abgelegt hatte.

Jesuiten. Dagegen sind die Bemühungen, den Jesuiten wiederum unbeschränkte Ansiedelung im Reiche zu gestatten, bisher immer am Widerstande des Bundesrates gescheitert, trotzdem ihre Zulassung bereits mehrmals vom Reichstage beschlossen wurde. Die heftige Opposition weiter protestantischer Kreise begreift sich leicht aus der Tätigkeit dieses Ordens gegen die Reformation, der Widerwille vieler Katholiken gegen ihn vielleicht am ehesten aus seiner Grundverschiedenheit von dem der Benediktiner. Nach unserer Überzeugung fürchten die Protestanten ebenso zuviel von den Jesuiten, wie die Katholiken meistens zuviel von ihnen hoffen, beide aus mangelhafter Kenntnis: letztere ziehen aus den wenigen ihnen vielleicht als Schriftsteller oder Volksredner bekannten tüchtigen Jesuiten einen Schluß auf den ganzen Orden, während erstere bald aus alten Schauermären über jesuitische Ränke und Schliche, bald aus den Lukubrationen einiger enfants terribles der Gesellschaft von heute ihr Urteil schöpfen. Je mehr die einen durch verallgemeinerndes Absprechen über den vielumstrittenen Orden sich Blößen geben, um so eifriger werden die andern ihn verteidigen und zurückgerufen wissen wollen. Der Kenner der Kirchengeschichte beurteilt die Sache nüchterner und objektiver. Er sagt sich, daß die Protestanten heute wenig von den Jesuiten zu fürchten hätten. Wenn diese sich geheimer Machinationen schuldig machen sollten, deren ihre Gegner sie bezichtigen, so werden bei der Menge der ihnen auflauernden Feinde in einer Zeit allgemeinster Publizität solche Machenschaften um so weniger für die Dauer verborgen bleiben können, je näher die Täter dem Beobachter gerückt sind. Vor der offenen Tätigkeit der Jesuiten aber sich zu fürchten werden die Protestanten wohl zu stolz sein, übrigens auch weniger als je Ursache haben. Der Orden war stark im Zeitalter der Gegenreformation, solange noch der Enthusiasmus und die „Rassenreinheit“ der Gründungszeit vorhielt. Und auch damals erzielte er seine Erfolge nicht ohne den weltlichen Arm, der namentlich alle störenden Einflüsse von außen fernhielt. Was den Jesuiten ohne diese Hilfe gelungen wäre, dafür fehlt das Kriterium des Experiments. Jedenfalls stände ihnen heute eine solche Unterstützung öffentlich kaum in einem Staate des Reiches zur Verfügung. Wie wenig tief aber die damals von ihnen ausgestreute Saat wurzelte, das zeigte sich z. B. in Österreich nach dem Toleranzpatent Josephs II., infolge dessen die noch von den Jesuiten geschulte Generation in Massen zum Protestantismus übertrat. Die jesuitische, mehr romanisch gefärbte, viel auf Äußerlichkeiten Wert legende Frömmigkeitsform war nicht imstande, die Gläubigen festzuhalten, nachdem der äußere Zwang weggefallen war. Und haben denn die Jesuiten mit all ihrer von den Regierungen unterstützten Macht in Frankreich und anderen Ländern den Jansenismus, nachher den Enzyklopädismus, haben sie in Bayern und Österreich den Illuminatismus und Josephinismus hintanzuhalten oder, nachdem diese Bewegungen ihr Haupt erhoben, sie zu überwinden vermocht? Der Kampf hat im Gegenteil fast überall mit ihrer Niederlage geendet. Nicht glücklicher sind sie im 18. und 19. Jahrhundert in den südlichen Ländern gegenüber dem Indifferentismus und Atheismus, in unseren Tagen gegenüber der Los-von-Rom-

Bewegung in Österreich gewesen. Den Katholiken wird darum nicht nur das Interesse für den Frieden des Vaterlandes, sondern auch die Klugheit — um nachher nicht schmerzlich enttäuscht zu sein — verbieten, irgend etwas zu tun, was als „demagogische Aufpeitschung der Volksleidenschaften" bezeichnet werden könnte, um die Wiederzulassung der Jesuiten zu erwirken. Man erinnert sich noch der bitteren Worte J. A. Möhlers, der seine Glaubensgenossen tadelte, die von den Jesuiten einen neuen Himmel und eine neue Erde erwarten, „während sie selbst auf dem Ruhepolster verfaulen". Auch der streng kirchliche Dr. A. Ruland ist in den vierziger Jahren des vorigen Jahrhunderts dem Rufe nach Redemtoristen entgegengetreten mit der Versicherung, der fränkische Klerus sei tüchtig genug, um die Lösung der Aufgaben zu übernehmen, die man jenem Orden zuweisen wolle, worauf freilich seine geistlichen Mitbrüder ihm sehr heftig widersprachen. Allein wenn die heutigen Wortführer der Katholiken nicht wie jene vor zwei Menschenaltern im Frankfurter Parlamente der Ansicht sind, man könne, um nicht die Akatholiken zu reizen, auf die Jesuiten verzichten; wenn das Volk meint, der Weltklerus und die bisher zugelassenen religiösen Orden seien nicht imstande, den gesteigerten Ansprüchen der Gegenwart zu genügen; wenn der Klerus selbstlos genug ist, diese Insolvenzerklärung zu bestätigen, indem er auch seinerseits nach den Jesuiten verlangt: so sollten die Protestanten ihren Gegnern einen so wirksamen Agitationsstoff um so eher entziehen, als 1. die Jesuiten tatsächlich doch bereits in zahlreichen Vertretern im Reiche tätig und die gegen sie getroffenen Vorsichtsmaßregeln in ihrer Wirkung augenscheinlich gleich Null sind; 2. alle Aussicht besteht, daß die nahen, in Konkurrenz mit dem Pfarrklerus tretenden Jesuiten von diesem bald nicht mehr wie die fernen vergöttert, sondern nach dem Vorbild früherer Zeiten gelegentlich auch als lästige Rivalen scheel angesehen würden, und 3. es jedem einzelnen und jeder Genossenschaft stets zum Vorteil gereichte, mit der Gloriole des Martyriums geschmückt zu sein. Auch wäre es durchaus falsch, zu meinen, die Jesuiten seien in jeder Hinsicht noch die alten und alle einer Richtung. Was ist heutzutage noch einheitlich? Kaum eine theologische Fakultät, kaum ein Domkapitel, kaum der Klerus einer kleinen Diözese. Um wieviel weniger ein internationaler Orden — trotz der Verpflichtung, den Gehorsam soweit zu treiben, tanquam cadaver esset! Mag es immerhin, was nicht geleugnet werden kann, einzelne Jesuiten geben, die anscheinend durch alle Erfahrungen ihrer Gesellschaft nicht gewitzigt wurden; darum dem ganzen Orden nachsagen, er habe in 300 Jahren nichts gelernt und nichts vergessen, widerspräche evidenten Tatsachen. Der Unterschied, welcher etwa zwischen den Leistungen des trefflichen Bollandistenkollegiums in Brüssel einerseits, und gewissen Lukubrationen der Civiltà cattolica oder der Stimmen aus Maria Laach andererseits besteht, ist beinahe so groß, als er innerhalb der katholischen Kirche überhaupt sein kann. Freilich ist eine Zulassung nach Auswahl untunlich. Immerhin aber wäre es schade, wollte man Männer zurückstoßen, welche bereit und gesonnen sind, ehrlich mitzuarbeiten an der Bildung und Veredelung unseres Volkes, an der Wohlfahrt und Größe des Reiches. Zu viele Arbeiter kann es da gar nie geben.

Vereinswesen und Konfession. Von dem mit den Orden in einer gewissen Verwandtschaft stehenden Bruderschafts- und

Vereinswesen anzufangen ist gefährlich, weil bei der unendlichen Zahl solcher Vereinigungen es schwer würde, wieder aufzuhören. So mag die Bemerkung genügen, daß es kaum eine Seite christlicher Caritas gibt, für die nicht Vereine beständen, kaum einen Beruf, einen Stand, dessen Angehörige sich nicht in einem Verbande zusammenschlössen. Da gibt es Organisationen für innere wie für äußere Mission, Vereinigungen für Armen- und Krankenfürsorge, für Jugendpflege aller Art, für Spiel und Sport; Verbände für Arbeiter und Arbeiterinnen, für Schiffer und Küster, für Gesellen und Dienstboten, für Lehrer und Lehrerinnen, für männliche und weibliche Kaufleute, für Priester und Studenten und Studentinnen, für Auswanderer und im Ausland Lebende, für Wissenschaft und Kunst, für gute Bücher und gute Presse, gegen Unsittlichkeit und Alkoholismus usw. Es ist nicht zu leugnen, daß die Konfessionalisierung hier reichlich weit gediehen ist. Mag bei den meisten Vereinen eine Scheidung nach Konfessionen ohne weiteres einleuchten, so ist sie bei manchen jedenfalls auf den ersten Blick, bei einigen wenigen überhaupt befremdlich, z. B. bei Spiel- und Sportvereinen. Allein dies sind großenteils noch Nachwirkungen vom Kulturkampf, von der Zeit, da die preußische (wie manche andere) Regierung und die religiöse Verständnislosigkeit des Liberalismus die Katholiken abstießen und sie zu exklusiven politischen wie geselligen Organisationen drängten. Ein größerer Gefallen hätte dem „Ultramontanismus" gar nicht geschehen können, als er ihm durch jene Unduldsamkeit erwiesen wurde. Wenn man daran erinnert, daß die konfessionellen Vereinigungen unter der Regierung des dermaligen Kaisers, dem wir eine langsame Entspannung der religiösen Gegensätze nachrühmen, eher zu- als abgenommen haben, so ist zu bedenken, daß geistige Faktoren nicht mit der Plötzlichkeit chemischer Reagenzien wirken, daß vielmehr die Wirkungen oftmals erst viel später sich einstellen, sogar wenn die Ursachen längst verschwunden sind. Daß übrigens das Beispiel des Kaisers allgemeine Nachahmung gefunden habe und die konfessionelle Engherzigkeit gegen alles Katholische aus allen akatholischen Kreisen verschwunden sei, könnte doch nur behaupten, wer selbst in jener Engherzigkeit befangen wäre. Ein Blick in gewisse Zeitungen und Zeitschriften, die Anwesenheit bei gewissen Versammlungen kann jeden, der Augen und Ohren auftut, vom Gegenteil überzeugen. Man möchte eher an eine Steigerung dieser Exklusivität glauben, die als Reaktion gegen des Kaisers Weitherzigkeit psychologisch begreiflich wäre. Daraus allein schon würde sich wiederum die Zunahme der spezifisch katholischen Veranstaltungen erklären. Da ferner das Ausland die konfessionellen Verhältnisse im Deutschen Reiche und die Wirkungen der Konfessionsmischung niemals richtig beurteilen wird, so werden jene Katholiken, die eine konfessionelle Absonderung für unbedingt notwendig halten, weil sie in dem unbeschränkten Verkehr mit Andersgläubigen eine Bedrohung der Reinheit des Glaubens sehen, immer in Rom mehr Verständnis finden, als die einem unbefangenen Zusammengehen das Wort reden. Der Papst als oberster Wächter über Glauben und Sitten muß alles, wodurch diese nach seiner Überzeugung oder nach den Berichten Einheimischer geschädigt werden könnten, zu beseitigen suchen. Er hat ein lebhaftes Interesse daran, jeden Einfluß einer fremden Religion von seinen Gläubigen fernzuhalten. Dagegen ist das Ziel, das der Staat anstreben muß, direkt entgegengesetzt: um die Einheit der Nation zu er-

halten und zu fördern, wird er darauf hinarbeiten, alles Trennende, auch die konfessionellen Schranken — wenngleich nicht im Glauben, so doch im Verkehr — nach Möglichkeit zu beseitigen. Aber er findet hierbei wiederum die schlimmsten Gegner in jenen Untertanen, denen alles Katholische ultramontan und die Ultramontanen nicht gleichberechtigt sind. So arbeiten pseudoliberale Unduldsamkeit und kirchliche Ängstlichkeit auf katholischer Seite sich in die Hände, um die im Glauben Getrennten auch im Leben möglichst auseinanderzuhalten. Beide wollen mit dem Hinweis auf das Tun ihres Widerparts die Notwendigkeit des eigenen begründen. Mehr als einmal war es so das Verhängnis des deutschen Katholizismus, daß er an wichtigen Wendepunkten, wo er im Begriffe stand, kulturelle Bedeutung und nationale Geltung zu gewinnen, durch dieses Zusammenwirken einheimischer Verständnislosigkeit und romanischer Ängstlichkeit sich gezwungen sah, darauf zu verzichten und sich auf sich selbst zurückzuziehen. Und doch könnte man auf akatholischer Seite allmählich so weit sein, die Kulturkampfstimmung als Anachronismus zu erkennen, ebenso wie man andererseits konstatieren muß, daß viele Italiener, die mit dem kirchlichen Primate keineswegs identisch sind, ihre einheimischen, dem Fremden oft genug magis admiranda quam imitanda scheinenden Zustände ohne weiteres für musterhaft und für katholisch schlechtweg halten, obwohl sie tatsächlich höchst partikularistisch sind und andere Nationen sich mit Recht gegen sie wehren. So wie die Dinge liegen, wird die Richtung im deutschen Katholizismus, welche, unbelehrt durch die üblen im 18. Jahrhundert gemachten Erfahrungen, in der möglichst vollständigen Abschließung von den Protestanten das einzige und sicherste Heil sieht, unbekümmert darum, daß so mit Notwendigkeit zwei sich nicht mehr verstehende Völker innerhalb des einen Reiches sich bilden müßten, immer von zwei Seiten Aufmunterung und Unterstützung finden. Das Schädliche einer solchen Absperrung auch für die Katholiken liegt darin, daß sie der wertvollen kulturellen Förderungen entbehren müßten, die ihnen aus dem Verkehr mit ihren andersgläubigen Mitbürgern erwachsen können. Auch der Vorwurf, der katholischen Kirche gelte Volksverdummung als Volkserziehung, schöpft daraus immer neue Nahrung. Unter anderen hat Görres das namentlich von der jesuitischen Erziehung und Seelsorge vor und in der Aufklärungszeit geübte System der Abschließung als durchaus verderblich gerügt. Die günstigen Wirkungen dagegen, die man von diesem sehr einfach scheinenden Mittel erwartete, sind immer ausgeblieben, weil sich das System einfach nicht durchführen läßt, wie ebenfalls die negativen Erfolge des 18. Jahrhunderts beweisen. So wäre auch unter diesem Gesichtspunkte zu wünschen, daß die Versöhnungstendenzen unseres Kaisers rechts und links allgemeines Verständnis und umfassende Betätigung fänden.

Christliche Gewerkschaften. In dem dermalen brennenden Gewerkschaftsstreit wollte man einen Beweis dafür finden, daß die Weigerung bzw. das Verbot des Zusammengehens der Konfessionen zu gemeinsamer Vertretung der Standesinteressen von katholischer Seite ausgehe. Aber das ist, wenn wir recht berichtet sind, nichts weiter als Schein. Unter der Hülle konfessioneller Befürchtungen verbergen sich hier andere, nur selten klar ausgesprochene Motive, wenig-

stens bei den einheimischen katholischen Gegnern der interkonfessionellen Gewerkschaften. Von der Voraussetzung ausgehend, daß protestantische Arbeiter sozialistischen Einflüssen zugänglicher seien, als katholische, die sich leichter vom Klerus dirigieren lassen, möchte man verhüten, daß letztere von ersteren mit sozialdemokratischen Ideen angesteckt werden. Die Befürchtung, daß Organisationen, die sich christlich nennen, tatsächlich bisweilen wenig von sozialistischen verschieden, ja geradezu Entwicklungsstufen zu solchen sind, ist an sich keineswegs von vornhinein als grundlos abzuweisen. Vestigia terrent. Vertrat ja der in Rom gebildete Lütticher Professor Abbé Pottier rückhaltslos die Lehren der christlichen Sozialdemokratie und verstieg sich sogar zu der Behauptung: es sei heutzutage eine zweifellose Häresie, zu leugnen, daß die Zukunft der katholischen Kirche in ihrem Bunde mit der Sozialdemokratie beruhe! Und dem Grafen de Mun erklärte der sozialistische Abgeordnete Guesde in der französischen Kammer: „Die Agitation der katholischen Vereine fürchten wir nicht; Sie (die christlichen Demokraten) besorgen den ersten Unterricht im Sozialismus. Sie sind tatsächlich gegen Ihren Willen Rekrutierungsagenten für diesen. Sie sind die enfants perdus des Sozialismus, indem Sie einen Teil der arbeitenden Klasse aufwecken, an den wir uns nicht wenden können. Alles was man gegen uns tut, selbst in der Form einer Gegengründung gegen den Sozialismus, unter dem Vorwande eines christlichen Sozialismus, schlägt zum Vorteil der großen sozialistischen Idee aus." Das Organ der französischen Royalisten war derselben Meinung, wenn es schrieb: „Der christliche Sozialismus hat zugunsten des revolutionären Sozialismus in Frankreich mehr getan, als alle Anstrengungen der Kollektivisten zusammen vermochten." die Civiltà cattolica, die römische Jesuitenzeitschrift, wenn sie am 16. Mai 1896 schrieb: sie habe längst als notwendig und unausbleiblich erkannt, daß der Radikalismus und der Katholizismus auf einem Punkte zusammentreffen und sich alliieren müßten; diese beiden Systeme seien die einzigen logischen Sonnen. Solche Äußerungen lassen die erwähnten Befürchtungen verstehen; sie zeigen aber zugleich, daß es keineswegs interkonfessioneller Allianzen bedarf, um christliche Organisationen zum Sozialismus hinüberzuführen, sondern daß rein „katholische" schon vorher auf dem besten Wege dazu waren. Wer daran zweifelte, den dürfte man nur an gewisse übelberufene Wahlbündnisse zwischen Katholiken und Sozialdemokraten und an die bitteren Erfahrungen erinnern, welche die beiden verstorbenen Erzbischöfe von München und von Bamberg machen mußten, weil sie vor jenen Bündnissen zu warnen gewagt hatten. Wenn deutsche Kirchenfürsten den Papst veranlaßten, Mahnungen und Warnungen in Sachen der Gewerkschaften ergehen zu lassen, so hatten sie zweifellos dazu ihre Gründe. Daß aber die Scheidung nach Konfessionen die Panazee gegen die gefürchteten Schäden sei, werden sie bei ihrem anerkannten tiefen Verständnisse für die Lage kaum glauben, und ist nach den gegebenen Andeutungen jedenfalls nicht über allen Zweifel erhaben. Es dürften auch hier wie in so vielen anderen Fragen die realen Verhältnisse sich stärker erweisen, als die schönsten Theorien. Die harte Notwendigkeit des Lebens wird zu Organisationen behufs Verteidigung von Standesinteressen führen. In großen Betrieben, die Hunderte und Tausende von Arbeitern brauchen, wird man nicht die Frage nach dem religiösen Glauben stellen können. Solange aber katholische

Arbeiter mit andersgläubigen in denselben Unternehmungen zusammen tätig sind, werden sie auch gemeinsame Organisationen mit diesen eingehen. Die Möglichkeit, sie für die Dauer ausschließlich unter sich zu organisieren, dürfte so unwiederbringlich dahin sein wie die geistlichen und konfessionellen Staaten des alten Reiches; und selbst diesen ist es bekanntermaßen schließlich nicht mehr gelungen, die Scheidung reinlich durchzuführen. Der religiöse Unterricht in Schule und Kirche wird solide Kenntnisse der christlichen Lehre und warme Begeisterung für die religiösen Ideale vermitteln müssen. Dann wird die Widerstands- und Werbekraft des katholischen Gedankens sich stark genug erweisen gegen die drohenden Gefahren; es wäre traurig, wenn er nur durch Abschließung, die schon einmal so kläglich Fiasko gemacht hat, gegen fremde Einflüsse verteidigt werden könnte. Nur durch Festigung von innen heraus, die freilich viel mühsamer ist als Absperrung, wird es gelingen, die starke Konkurrenz anderer Weltanschauungen auszuhalten. Das in Übereinstimmung mit Äußerungen erfahrener Soziologen stehende Wort von F. X. Kraus, der auch über die einschlägigen Fragen nachgedacht und dank seiner Kenntnis verschiedener Länder Gelegenheit zur Vergleichung hatte, ist nicht von der Hand zu weisen: „Die sozialen Probleme werden, insoweit sie materieller Art sind, insoweit sie Magenfragen sind, gar nicht von den Dogmen berührt; das Hereintragen konfessioneller Gesichtspunkte in alle diese Fragen, welche durch den Übergang von der Hand- zur Maschinenarbeit, durch die Ausbildung unserer Industrie und die Agglomeration großer Bevölkerungsmassen auf einen Punkt hervorgetreten sind, ist vollkommen unberechtigt und kann nur Unsegen stiften. Die Predigt der Liebe und der Selbstlosigkeit ist das Einzige, was die Religion hier Erkleckliches und Großes leisten kann; aber es ist etwas so Großes, daß man wohl sagen darf, die Lösung der vorliegenden volkswirtschaftlichen Probleme wird durch den religiösen Einfluß des Christentums unendlich erleichtert werden und wird ohne diesen Einfluß sehr schwer, wahrscheinlich unmöglich sein." Die Lage ist für die Kirche äußerst schwierig; denn ein schroffes Vorgehen gegen die interkonfessionellen Gewerkschaften könnte einen dem beabsichtigten entgegengesetzten Erfolg haben und ihre Mitglieder erst recht dahin treiben, von wo man sie fernhalten wollte. Die Arbeiter, der in ihrer Masse liegenden Macht sich bewußt, sind nicht so geduldig und nicht so an autoritative Behandlung gewöhnt, wie etwa die Professoren, deren vergleichsweise geringe Zahl zusammen mit ihrer mangelnden Einigkeit bisher an keine gemeinsame Vertretung ihrer Standesinteressen denken ließ. Der Einfluß der Kirche auf die katholischen Arbeiter könnte für die Dauer um so mehr gefährdet werden, wenn sie ihnen das natürliche, vom Staat ihnen gelassene Assoziationsrecht und die Verteidigung ihrer Ansprüche zu beschränken suchte. Es ist kein schlechtes Zeichen für die Gewerkschaften und scheint für eine den verschiedenen Bedürfnissen Rechnung tragende Mittelstellung zu sprechen, daß eine auch sonst sehr intransigente „katholische" Presse und die extremen Kirchenfeinde ihnen gleichmäßig entgegen sind.

Katholische Studentenkorporationen. Vielleicht keine katholische Organisation hat häufigere und erbittertere Anfech-

tungen erfahren, als die katholischen Studentenkorporationen. Der Ansturm vom Jahre 1905, wo man ihnen im Namen der akademischen Freiheit die Freiheit zu existieren absprechen wollte, ist noch in lebhafter Erinnerung. Nun ist zuzugeben, daß die Scheidung unserer Studenten nach Konfessionen kein Idealzustand ist. Aber andererseits kann man nicht erwarten, daß die konfessionelle Scheidung unseres Volkes sich nicht auch im studentischen Leben irgendwie äußere. Warum die Religion, die nun einmal konkret in den verschiedenen Kirchen ausgeprägt ist, nicht ebenso Einigungsprinzip sein darf, wie manches andere Ideal, ist nicht einzusehen. Wenn es konfessionelle Studentenverbände in früheren Jahrhunderten nicht gab, so erklärt sich das einfach daraus, daß seit der Reformation die Universitäten selbst konfessionell waren und zumeist auch nur Studenten eines Glaubens hatten. Daß auch an den — wenigstens soweit es auf die Hörer ankommt — paritätisch gewordenen Hochschulen erst seit der Mitte des 19. Jahrhunderts der Unterschied der Konfession in den studentischen Korporationen sich geltend macht, während er vorher kaum hervortrat, ist eben ein Symptom der seit den fünfziger Jahren überhaupt, und zwar nicht nur von katholischer Seite, stärker werdenden Betonung der Konfessionen. Sind ja die Satzungen mancher Verbindungen teilweise in einem Sinne umgestaltet worden, der den Katholiken mit den Grundsätzen seiner Kirche in Konflikt bringen mußte. Der Kulturkampf hat dann das Weitere getan, wie überhaupt alle Angriffe immer nur zum Zusammenschluß und damit zur Verstärkung der „ultramontanen" Elemente geführt haben. Übrigens haben eifrig kirchliche Kreise an den katholischen Studentenvereinigungen nicht selten auszusetzen, daß sie sich zu wenig um kirchliche Interessen kümmern. In dieser Bemängelung von entgegengesetzten Seiten dürfte ein günstiges Zeugnis liegen. Jedenfalls ist von konfessioneller Unduldsamkeit bei den fraglichen Verbänden keine Spur zu finden. Läßt man sie ruhig gewähren, so wird das so bleiben, und damit ist schon viel erreicht. Mißhandlung und Bedrückung aber, zumal unter dem Aushängeschild akademischer Freiheit, wäre das sicherste Mittel, sie zu dem zu machen, was man gelegentlich schon bisher fälschlich in ihnen sah: Brutstätten eines unduldsamen, engbrüstigen Katholizismus. Schon die Hetze vom Jahre 1905 ist hier nicht ganz ohne schädlichen Einfluß geblieben. Die patriotische Gesinnung der katholischen Studentenverbände ist über allen Zweifel erhaben. Man hört dort, und zwar nicht nur bei festlichen Anlässen, wo man sagen könnte, es werde zum Fenster hinausgeredet, so warme, begeisterte Töne namentlich über unsern Kaiser, daß man in dieser Hinsicht nicht den geringsten Unterschied findet zwischen diesen Feiern und etwa den Kaiserkommersen der Korps. Wir sprechen aus Erfahrung. Sobald die anderen Korporationen ihre Statuten so weitherzig gestalten, daß auch ein Katholik ohne Gewissenskonflikt ihnen beitreten kann, wird den konfessionellen Studentenverbindungen der Boden entzogen. Täuscht nicht alles, so ist das akademische Korporationswesen überhaupt großenteils überlebt und in einer gründlichen Umgestaltung begriffen, indem mehr fachliche, sportliche und soziale Interessen für Gruppenbildung maßgebend werden sollen. Daß innerhalb dieses Einteilungsprinzips noch religiöse Gesichtspunkte mit Erfolg sich geltend machen können, ist wenig wahrscheinlich. Damit wäre die Frage der konfessionellen Korporationen von selbst erledigt.

Die Tagespresse. Nachdem die „gute" Presse gelegentlich als Hilfsmittel der Seelsorge bezeichnet wurde, darf sie von einer Umschau über das kirchliche Leben nicht unberücksichtigt gelassen werden. Katholische Tagesblätter gab es erst, nachdem durch Miß- und Übergriffe aufs kirchliche Gebiet seitens der Regierungen, namentlich der preußischen, der Konfessionalismus geweckt worden war. Ein nie geahntes Wachstum verdankte diese Presse dem Kulturkampf, wobei leider die Qualität nicht selten im umgekehrten Verhältnis zur Quantität stand. Die schroffe Verletzung des religiösen Empfindens wühlte die konfessionellen Leidenschaften in ihren Tiefen auf, und im Namen der Ecclesia militans wurden, dank den Errungenschaften von 1848, bisweilen Waffen geschwungen, denen man nur allzusehr anmerkte, daß sie den Arsenalen der Kinder dieser Welt, und nicht der besten, entlehnt waren. Wer nicht in diesen Ton einstimmte, wer gar ihn laut zu mißbilligen wagte, galt als schlechter Katholik, als Verräter. Diese Presse gemahnte, wie ein mitfühlender Zeuge klagte, an eine kurzsichtige, suffisante Jugend, die über „verflossene" Leute und Standpunkte hochmögend, ohne jede Regung von Gemüt und Dankbarkeit, hinwegschreitet, mit der auf Anstand haltende Elemente am liebsten nichts zu tun haben. Mit der Beilegung des Kulturkampfes wurde es auch hierin wenigstens bei den größeren Organen wesentlich besser. Im Norden des Reiches hat vor allem die Kölnische Volkszeitung sich durchweg eines Tones beflissen, der eines für religiöse Interessen kämpfenden Blattes würdig ist, und auch die Berliner Germania hat wenigstens vorwiegend, trotz zeitweiliger Reminiszenzen ihrer frühesten Zeit, allen billigen Anforderungen entsprochen. Der Süden hat diesen beiden großen katholischen Tagesblättern, die auch in ihrer Auffassung zumeist großzügig waren, bis zur Stunde nichts Ebenbürtiges an die Seite zu stellen. Selbst in Ländern, wo der Kulturkampf sich so gut als gar nicht fühlbar machte, führt auch die sich katholisch nennende Presse noch heute nicht selten eine Sprache, die sie nicht als Dienerin und Gehilfin, sondern als Herrin kirchlicher Institutionen und Personen erscheinen läßt und den von ihr bekämpften und verabscheuten Organen in nichts nachgibt, nicht zur Ehre und zum Vorteil der katholischen Sache. Aber im ganzen können wir Katholiken immerhin einen Aufschwung unserer Presse konstatieren, die sich von jener der siebziger und achtziger Jahre jedenfalls dadurch unterscheidet, daß, mag sie auch gegenüber anderen Fraktionen und religiösen Richtungen ein gerüttelt Maß von Mißtrauen und bisweilen Heftigkeit zeigen, das leider in dem Verhalten der Presse jener Parteien nur zu oft seine Rechtfertigung oder wenigstens Erklärung findet, doch der Reichsregierung im ganzen mit einem Vertrauen entgegengekommen wird, das man vor den Tagen Wilhelms II. vergeblich wünschte. Mit Befriedigung wurde s. Z. von einem strengen katholischen Beurteiler das Verhalten der fraglichen Presse in dem Streite um das Protektorat im Orient (1898) anerkannt, in welchem die mit Weisheit und überlegener Ruhe geführte Politik der Reichsregierung eine wertvolle Stütze gefunden habe. Es wurde daraus die Hoffnung abgeleitet, „daß das aus der Konfliktszeit restierende Maß von Mißtrauen und Verbitterung immer mehr aus der parlamentarischen und journalistischen Behandlung der öffentlichen Fragen verschwinden und einer sachlichen Erörterung Platz machen werde". Diese Hoffnung

hat sich in erfreulichem Maße erfüllt, und so bedauerlich die heutigen Streitigkeiten innerhalb des Katholizismus an sich auch sein mögen, so sind sie andererseits doch ein Beweis dafür, daß das konfessionell Trennende nicht mehr die Bedeutung hat wie früher, und daß die natürlichen Unterschiede der politischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkte wieder zur Geltung kommen. Für den katholischen Volksteil selbst sind jene wieder erwachenden inneren Gegensätze ein Zeichen gesteigerter Kraft und größerer oder geringerer Freiheit von äußerem Drucke. Denn wo solcher besteht, wirkt er inmer einigend auf die Betroffenen. Der hochsinnige Herrscher, dessen gerechte und konziliante Kirchenpolitik Die Hoffnung auf Verständigung geweckt und ihre Verwirklichung ermöglicht hat, kann mit dem Erfolge zufrieden sein, mag auch noch mancher andere Wunsch der Erfüllung harren. Das bisher Erreichte eröffnet frohe Aussichten auf weiteres. Auch sonst war es ein erfreuliches Symptom für den nüchternen, unbefangenen Sinn der katholischen Presse und wird ein Ruhmesblatt in der Geschichte der Kölnischen Volkszeitung bleiben, daß sie ebenso dem schmählichen Vaughan- und Taxilschwindel entgegentrat, zu einer Zeit, da andere noch in der Freude über die Enthüllung freimaurerischer Verworfenheit schwelgten, wie sie in der Dreyfusaffäre, entgegen den Deklamationen französischer „katholischer" Blätter, den Standpunkt des Rechts vertrat.

Wissenschaft.

III. Ein Gradmesser für den inneren Gehalt eines Volkes oder eines Volksteiles und bestimmend für das Maß seines Einflusses auf die Zeitgenossen ist der Stand der Wissenschaft. Von dieser Wahrheit war man auf katholischer Seite nicht immer überzeugt. Zumal in und nach dem Kulturkampf glaubten viele die geistige Macht des Katholizismus in Deutschland garantiert durch die politische des Zentrums; über die Wissenschaft und ihre Vertreter dachte man nicht sehr hoch, wie denn ein Redner auf dem Katholikentag in Dortmund noch 1896 es für einen Fortschritt betrachtete, daß die „Gelehrten und Theologen" (so!) auf diesen Versammlungen nicht mehr die Rolle spielten, wie in ihrer ersten Zeit. Auch heute noch erfreuen sich vorwiegend, wenn nicht ausschließlich, politische und soziale Fragen des Interesses weiterer katholischer Kreise; die Wissenschaft, die Beschäftigung mit geistigen Problemen, hält man zumeist für nicht viel mehr als eine Dekoration. Weiterblickende freilich waren und sind überzeugt, daß mit der politischen Macht noch nicht alles getan sei, daß vielmehr die Beteiligung am Geistesleben allein zu der Hoffnung berechtige, dem Katholizismus in Deutschland eine achtunggebietende Stellung zu erringen und zu bewahren. Im Jahre 1896 sprach ein heute als Staatsmann in leitender Stellung befindlicher katholischer Gelehrter die nicht mehr wegzuleugnende Tatsache offen aus,

Inferiorität?

daß die Katholiken Deutschlands in der Wissenschaft von den Protestanten überflügelt worden seien. Zunächst konstatierte er, daß jene in dem Lehrkörper unserer Universitäten eine verhältnismäßig sehr geringe Vertretung haben. Aber das sei „nur ein Zug aus einem größeren Bilde"; „wir deutsche Katholiken", wurde weiter ausgeführt, „haben uns ganz allgemein in höherer Bildung von den Protestanten überflügeln lassen", wie durch die Schulstatistik unwiderleglich festgestellt sei. Auf 10 000 Einwohner treffen bei den Protestanten 55 Schüler höherer

Lehranstalten, bei den Katholiken nur 32, und das Defizit der letzteren sei in einer langsamen, aber stetigen Steigerung begriffen. Gehe das so weiter, so sei Gefahr, „daß mit der Zeit die Bevölkerung auch in überwiegend katholischen Ländern in zwei Klassen auseinanderfalle, in die herrschende Klasse der gebildeten Protestanten und in die beherrschte der katholischen Bauern und Handwerker". Die Förderung der Wissenschaft sei daher in der Gegenwart die wichtigste Aufgabe des katholischen Deutschlands, man müsse die Wertschätzung der Wissenschaft und des wissenschaftlichen Berufes in weiten katholischen Kreisen zu steigern suchen.

Ihre Ursachen.

Auf die Frage nach den Ursachen jenes Zurückbleibens wies derselbe Gelehrte auf die Säkularisation hin, durch die der katholische Volksteil nicht nur zahlreicher hoher und niederer Bildungsstätten, sondern auch reicher materieller Mittel beraubt worden sei. Diese Begründung mag nicht erschöpfend sein, sie mag der Ergänzung bedürfen, den souveränen Spott von F. X. Kraus verdiente sie nicht; denn daß eine solche Katastrophe auf Menschenalter hinein die Geschädigten ins Hintertreffen drängen mußte, leuchtet ein. Freilich waren auch in den letzten Zeiten des alten Reiches die katholischen Bildungsanstalten gewiß nicht in Blüte gestanden; die Folgen des Jahrhunderte hindurch geübten jesuitischen Absperrungssystems wirkten noch nach. Allein das Studienwesen auf katholischer Seite hätte zumal seit der Romantik in der allgemeinen geistigen Neubelebung ganz anderen Aufschwung nehmen können, wenn die reichen Mittel früherer Zeiten noch zur Verfügung gewesen wären. So gewichtig indes jener historische Grund auch ist, so muß neben ihm die prinzipielle Erklärung, welche H. Schell in seiner berühmten (ersten) Broschüre „Der Katholizismus als Prinzip des Fortschritts" (1897) für die fragliche Erscheinung gegeben hat, herangezogen werden. Die so wohlgemeinte Schrift hat dem begeisterten Apologeten heftige Angriffe und Denunziationen zugezogen, welche an seinem Lebensmarke zehrten und sicher seinen frühen Tod mitverursachten; sie wurde auch in Rom mit anderen Werken Schells auf den Index der verbotenen Bücher gesetzt, womit aber natürlich die kirchliche Autorität über den Versuch, jene geschichtsphilosophische Frage zu lösen, sich nicht ausgesprochen hat. Schell wies darauf hin, daß der Protestantismus der geistigen Selbständigkeit des Individuums einen größeren Spielraum lasse, während die Geistestätigkeit der Katholiken jedenfalls seit Beginn der antiprotestantischen Entwickelung der Theologie und des Kultus unter Führung des Jesuitenordens durch einen überspannten Autoritätsbegriff über Gebühr gebunden worden sei. Das kann kein Vernünftiger, wenn er ehrlich sein will, leugnen, daß unter einem System beständiger Verdächtigung, wie es von einer herrschenden Schule gegen andere geübt wird, keine Blüte der Wissenschaft aufkommen kann. Der Beispiele hierfür sind es so zahlreiche und so bekannte, daß von deren Anführung abgesehen werden darf.

Theologische Fakultäten. Ihre schwere Stellung.

Um so höher ist angesichts der geschilderten Schwierigkeiten die wissenschaftliche Leistung zu werten, welche von den an deutschen Hochschulen durch die Staats-

regierungen gegründeten katholisch-theologischen Fakultäten ausging. Diese sind für die geistige Machtstellung des Katholizismus in Deutschland die wichtigsten und bedeutsamsten Institute geworden und haben seit den dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts dessen geistiges Leben wieder gehoben. Gleichwohl konnten sie dank den Denunziationen und Verdächtigungen impotenten Neides selten die volle Gunst hierarchischer Kreise erlangen, und auch die heftigste Befehdung seitens ausgesprochener Kirchenfeinde konnte die Überzeugung von der Wichtigkeit dieser gelehrten Körperschaften für die Kirche nicht zur Herrschaft bringen. Dieses Mißtrauen wurde noch gesteigert, als infolge der Beschlüsse des Vatikanischen Konzils vom 18. Juli 1870 mehrere Mitglieder einzelner Fakultäten von der Kirche sich lossagten und dem Altkatholizismus sich anschlossen. Auf der einen Seite wilder Siegesjubel, der die unterlegene Richtung gelegentlich als nicht mehr katholisch und fast als rechtlos behandeln zu dürfen glaubte, auf der anderen heftige Opposition und völlige Separation, und dazwischen die kleine Schar derer, die mit keinem der beiden Extreme zu gehen sich entschließen konnten, die nun zu einem Kampf nach zwei Fronten sich gezwungen sahen und für ihre literarischen Kundgebungen bittere Befehdung von rechts und links zu gewärtigen hatten. Dazu kam noch der unglückselige Kirchenstreit der siebziger Jahre, der die ganze geistige Kraft und alles Interesse weitester katholischer Kreise auf den Kampf des Tages konzentrierte und für wissenschaftliche Werke kein Publikum übrigließ, da Sinn und Zeit gleichmäßig für solches Studium fehlten. Wurde es ja einer streng wissenschaftlichen theologischen Zeitschrift allen Ernstes verübelt, daß sie nicht auch von ihrem seit einem halben Jahrhundert bewährten Programm ab- und in der lärmenden Erörterung von Tagesfragen aufging. So hatte eine friedliche Gelehrtenarbeit aus zwei Gründen gegen Mißtrauen und Geringschätzung zu kämpfen; die ganze Lage mußte niederdrückend und entmutigend wirken. Und wenn mit der Zeit die Gegensätze sich etwas zu mildern anfingen, so wurde immer wieder für ihre Neubelebung und Wacherhaltung gesorgt. Was nicht ganz tapfere Naturen sind, halten sich unter solchen Umständen zurück und vermeiden es, durch literarische Produktion sich Verdächtigung von beiden Seiten zuzuziehen. Hieraus erklärt sich namentlich die quantitativ und von sehr wenigen Ausnahmen abgesehen auch qualitativ so beklagenswert geringe Pflege der spekulativen Theologie während des letzten Menschenalters. Hierin dürfte neben der gesteigerten Empfindlichkeit und Reizbarkeit des katholischen Volksteils der hauptsächlichste Schaden des Kulturkampfes für die Kirche liegen.

Ihre Bedeutung.

Man wollte die theologischen Fakultäten in Widerspruch zu dem Konzil von Trient finden, das die Bildung der Kandidaten des Priestertums in Seminaren angeordnet habe. Und doch ist klar bewiesen, daß dieses Dekret nur da eingreifen will, wo keine Universitäten mit theologischen Fakultäten bestehen. Die Regierungen und auch die meisten Bischöfe Deutschlands aber haben stets ihre schützende Hand über den gefährdeten Kollegien gehalten. Sie haben damit den deutschen Katholiken, aber zugleich auch dem gesamten Vaterlande, einen unschätzbaren Dienst erwiesen. Da die Universitäten nun einmal die Zentren des geistigen Lebens sind, hat es für die konfessionelle Minderheit schon an sich

etwas Beruhigendes, auch ihre Religion dort vertreten zu wissen. Sodann ist ganz klar, daß sowohl Professoren wie Studenten der Theologie an einer solchen Stätte der Wissenschaft eine Menge von Anregungen und Gelegenheiten zur Erweiterung ihres Wissens und ihres Gesichtskreises haben, indem neben dem Studium der Verkehr mit Vertretern anderer Fächer und einer anderen Weltanschauung ihnen zugute kommt. Nicht weniger haben die Professoren und Studenten der weltlichen Fakultäten die Möglichkeit, im persönlichen Umgang mit Lehrern und Hörern der Theologie mancherlei irrige Vorstellungen zu berichtigen und weitverbreitete Vorurteile abzulegen. Wenn die Befürchtungen begründet wären, welche von ängstlichen Katholiken wie von exklusiven Protestanten gegen die Eingliederung der katholischen Theologie in die Hochschulen gehegt werden, dann müßten längst alle an Universitäten Theologie lehrenden und hörenden Katholiken zum Protestantismus abgefallen, alle an Hochschulen mit katholisch-theologischen Fakultäten wirkenden oder studierenden Protestanten romanisiert, die Universitäten selbst ruiniert sein. Wer an die Vorteile der von den Extremen hüben und drüben geschmähten Fakultäten für das gesamte nationale Leben nicht glaubt, der höre eine Stimme aus einem Lande, das sie früher besaß und dann eingehen ließ. P. Villari, als akademischer Lehrer, als Forscher und als Staatsmann gleich geschätzt, zog die Summe eines dem Dienste des Vaterlandes geweihten Lebens in folgendem Urteil: „Wir mußten die theologischen Fakultäten unterdrücken, und glaubten damit einen großen Schritt zur Freiheit und Unabhängigkeit der Wissenschaft zu tun. Aber damit entfiel in der Universitas studiorum, die doch die Enzyklopädie alles Wissenswerten darstellen sollte, alles das, was uns mit der Zukunft verknüpft, und der Geist der Jugend entfernte sich immer mehr von dem Studium der religiösen Probleme. Wir vergaßen, daß in Deutschland und anderwärts die theologischen Fakultäten stets der Nährboden der größten Philosophen waren, und so viel zum religiösen, wissenschaftlichen und kulturellen Fortschritt der Zeit beigetragen haben. So verschwand in Italien jede ernstliche theologische Literatur, jedes ehrliche Studium der Entstehung des Christentums und der Kirche. Der Klerus erhielt seine Erziehung nur mehr in den Seminarien, denen der wissenschaftliche Geist und die Berührung mit der Gesellschaft, welche jener zu leiten berufen war, gänzlich fehlten. Wie anders in Oxford und Cambridge, wo das Prinzip jeder wahrhaft liberalen Erziehung herrscht, die gemeinsame Erziehung der Geistlichen und Laien! Diese auseinander gerissen zu haben, gleichgültig aus welchem Grunde, war für uns ein sehr schweres Unglück."

Es ist ebenso ein Zeichen konfessioneller Unbefangenheit wie kirchenpolitischer und staatsmännischer Weisheit, wenn nicht nur die theologischen Fakultäten Altdeutschlands erhalten und geschützt, sondern auch langwierige und umständliche Verhandlungen mit Rom nicht gescheut wurden, um an der Universität der Reichslande eine neue zu errichten. So ist denn im Deutschen Reiche für die Bildung und Erziehung der Kandidaten des katholischen Priestertums reichlich gesorgt. Neben den theologischen Fakultäten zu Bonn, Braunsberg, Breslau, Münster, München, Würzburg, Tübingen, Freiburg und Straßburg bestehen dreizehn Priesterseminare und dazu noch sieben Lyzeen in Bayern. Auch die beiden letztgenannten Kategorien von Instituten haben großenteils treffliche Kräfte,

Sonstige theologische Bildungsanstalten.

die ausnahmslos an Universitäten gebildet und zumeist auch dem Lehramt an diesen vollauf gewachsen sein dürften. Die Zufriedenheit der Katholiken mit der Vorsorge für ihre Priesterbildung zeigt sich auch in der Tatsache, daß der vor fünfzig Jahren so laut und so heftig erhobene Ruf nach einer sog. freien katholischen Universität völlig verstummt ist. Einsichtige Männer, so nicht nur der kluge Dogmatiker Joh. Kuhn in Tübingen, sondern auch der streng römisch gesinnte Würzburger Kirchenhistoriker und spätere Kardinal Hergenröther hatten von Anfang an das Problematische eines solchen Unternehmens betont, waren aber dafür von ihren mehr eifrigen als sachkundigen Glaubensgenossen hart angelassen worden. Inzwischen haben die mit den katholischen Universitäten in London und Dublin, teilweise auch mit der von Freiburg i. Schw. und dem Institut catholique in Paris gemachten Erfahrungen jene Bedenken bestätigt. Wo die starke Hand einer den Dingen auf den Grund gehenden, nach objektiven und bleibenden Normen entscheidenden, wohlwollenden Regierung waltet, wird viel eher für stetige wissenschaftliche Arbeit und Bewegungsfreiheit gesorgt sein, als durch ein in seiner Zusammensetzung wechselndes, zuviel von äußeren Einflüssen abhängiges Kuratorium oder Komitee. Die sog. freien Institute schweben in steter Gefahr, indem böser Wille oder Unverstand heute durch übelwollende, falsche Berichte die kirchliche Autorität gegen sie scharf machen, morgen den noch gefährlicheren Eifer des „katholischen Volkes" gegen sie hetzen kann. Es ist viel besser für die Kirche wie für den Staat, daß die Katholiken den ihrer Zahl und ihren wissenschaftlichen Leistungen entsprechenden Anteil an den bestehenden staatlichen Hochschulen zu gewinnen suchen, als daß eine für beide Teile schädliche itio in partes die gegenseitige Entfremdung steigere, statt sie zu beseitigen. Ein jetzt verstorbener hoher Kirchenfürst, der ehemals im akademischen Leben gestanden, hat denn auch öfters auf die Vorteile hingewiesen, die der katholischen Wissenschaft aus dem Patronat des „gottlosen Staates" erwachsen.

„Freie katholische Universitäten".

Dank dieser Vorsorge, dank der Rivalität mit dem Protestantismus und den von diesem ausgehenden Anregungen ist die katholische Theologie Deutschlands, trotz den geschilderten enormen Schwierigkeiten, Jahrzehnte hindurch die Führerin auch für die rein katholischen romanischen Länder geworden, deren theologische Wissenschaft sich lange fast ganz auf die den heutigen Bedürfnissen einfach nicht mehr genügende Scholastik beschränkte. Dies zeigte sich besonders auf dem freilich nur einige Male tagenden, vergeblich nochmals nach Rom aufs Jahr 1903 anberaumten internationalen katholischen Gelehrtenkongreß, auf dem das deutsche Element, nicht zum Nachteil des Ganzen, eine hervorragende Rolle gespielt hat, wie denn im deutschen Katholizismus überhaupt, seitdem die ersten Nachwehen des Kulturkampfes und die durch das Vatikanum verursachte Erregung und Einschüchterung überwunden sind, ein wissenschaftliches Leben sich rührt, das in ganz katholischen Ländern seinesgleichen nicht hat. Wenn die deutschen Katholiken die Universitäten, die sie im alten Reiche besessen, verloren hatten; wenn die Gelehrtenakademien von St. Blasien im Schwarz-

Leistungen der kath. Wissenschaft.

wald, St. Peter in Salzburg, St. Emmeram in Regensburg mit der Aufhebung dieser Klöster eingegangen waren, so haben sie nicht nur in den theologischen Fakultäten einen teilweisen Ersatz für die ersteren gefunden; sie haben auch in der vielverkannten Görresgesellschaft sich eine Art Akademie geschaffen, die, klein anfangend, nach Überwindung des ersten dilettantischen, zu stark von kirchenpolitischem Geiste beeinflußten Stadiums, sich umfassenden wissenschaftlichen Aufgaben zugewandt und deren Lösung teils erreicht, teils verheißungsvoll weit gefördert hat. Nach und nach hat sie sich in verschiedene Sektionen gegliedert: eine philosophische, historische, archäologische, rechts- und sozialwissenschaftliche, von denen jede periodische Publikationen herausgibt. Selbst die strenge Muse eines F. X. Kraus, der für spezifisch katholische Unternehmungen nicht voreingenommen war, hat im Jahre 1898 die historische Abteilung der Görresgesellschaft das erfreulichste und trostreichste Element genannt, welches das geistige Leben des europäischen Katholizismus zu Ausgang des 19. Jahrhunderts aufgewiesen habe. Das Historische Jahrbuch der Gesellschaft darf sich wohl ungescheut mit Organen anderer Richtung messen. Die großen Publikationen des historischen Instituts, das die Gesellschaft — von einer privaten, mit bescheidenen Beiträgen rechnenden Organisation wohl ein beispielloses Wagnis — in Rom unterhält, haben ungeteilte Anerkennung bei Freunden und Gegnern gefunden. Ebenso erfreuen sich das philosophische Jahrbuch und die sonstigen Veröffentlichungen durchweg einer guten Aufnahme.

Zeitschriften.

Von dem regen geistigen Leben des deutschen Katholizismus gibt außerdem, neben zahlreichen streng wissenschaftlichen oder mehr populären literarischen Erscheinungen auf allen Gebieten, eine vergleichsweise lange Reihe von Zeitschriften beredtes Zeugnis. Unter den speziell theologischen ist in erster Linie die noch im laufenden Dezennium ihren hundertsten Jahrgang erreichende Theologische Quartalschrift zu nennen, herausgegeben von der katholischen Fakultät der Tübinger Hochschule. Von einigen Anwandlungen eines zweifelhaften modernsten Katholizismus in der jüngsten Zeit abgesehen, hat sie sich im ganzen immer als erstes wissenschaftliches Organ der katholischen Theologie zu erhalten gewußt. Neben ihr steht als fast gleichaltriger Genosse der nach einigen Wanderungen in seiner Frühzeit seit lange beständig in Mainz erscheinende Katholik, weniger wissenschaftlich und enger in seiner Richtung, als Vertreter der neuscholastisch-jesuitischen Schule früher bedeutender als heute. Dazu kommen eine ganze Anzahl jüngerer, teilweise sehr tüchtiger Zeitschriften.

Kirchliche Kunst.

Auch die kirchliche Kunst, im Katholizismus immer eine wertvolle Ergänzung und Gehilfin des Kultus, in den letzten Jahrzehnten zu neuer Blüte gelangt, hat sich mehrere Organe für Propaganda ihrer Tendenzen und Interessen geschaffen, unter denen das von der Münchener Gesellschaft für christliche Kunst herausgegebene die erste Stelle behaupten dürfte.

Wissenschaft und kirchliche Autorität.

Erst in neuester Zeit fängt Frankreich an, der deutschen katholischen Theologie die Palme streitig zu machen. Freilich hat die theologische Wissenschaft unseres westlichen

Nachbarlandes ebenso wie die italienische sich protestantischen Einflüssen, namentlich der Kantschen Philosophie, in weit stärkerem Maße zugänglich gezeigt, als die durch den beständigen Umgang mit der andersgläubigen Rivalin kritischer und selbständiger gewordene deutsche. Die römischen Kongregationen des Index und der Inquisition wurden in den letzten zwei Dezennien ungleich mehr von romanischen als von deutschen Theologen in Arbeit gesetzt. Auch der sog. Modernismus machte sich bei letzteren weit weniger als bei ersteren geltend. Es war darum auch in dieser Hinsicht wohlbegründet, wenn in Deutschland staatliche und kirchliche Faktoren tätig waren, um wenigstens den an staatlichen Hochschulen wirkenden Theologen von der Verpflichtung zum Anti-Modernisteneid, dessen Ablegung ihnen von den Kollegen weltlicher Fakultäten als capitis deminutio gedeutet worden wäre, in Rom Dispense zu erwirken. Zu der oft bewährten Einsicht der deutschen Regierungen, die ihr Urteil mehr aus den realen Verhältnissen als aus theoretischen Konstruktionen schöpfen, und ihrem verständnisvollen Zusammenwirken mit dem Episkopate darf man denn auch das Zutrauen hegen, daß es gelingen wird, die immer noch nachzitternde Aufregung zu beruhigen und eine weitere Schädigung der katholischen Wissenschaft wie eine Mehrung der konfessionellen Mißverständnisse zu verhindern.

Katholische Philosophen und Historiker.

Neben den theologischen Fakultäten zeigt sich die Rücksichtnahme auf die Bedürfnisse der Minorität in der Anstellung von **Vertretern der katholischen Weltanschauung in Philosophie und Geschichte an den philosophischen Fakultäten** jener Hochschulen, an denen katholische Theologen ihre Studien machen. Zeitweilig heftig angefochten, werden solche „konfessionelle“ Professuren, die bei der nun einmal bestehenden religiösen Spaltung unentbehrlich sind, sich um so sicherer behaupten, je tüchtiger ihre Inhaber in dem von ihnen zu vertretenden Fache sind. Denn die oft gehörte Behauptung, daß ein Katholik, möge er noch so bedeutende Leistungen aufzuweisen haben, bei den Anhängern der liberalen Weltanschauung niemals Anerkennung finde, ist in ihrer Allgemeinheit durch zahlreiche Tatsachen, durch die rückhaltlose Schätzung katholischer Historiker und Philosophen seitens ihrer andersgläubigen Fach- und Fakultätsgenossen, immer unhaltbarer geworden. Überhaupt ist es eine in hohem Grade erfreuliche Erscheinung,

Wissenschaft und konfessionelle Verständigung.

daß **die Wissenschaft** in zahlreichen Fällen **die Brücke wie über nationale, so über konfessionelle und Weltanschauungsgegensätze bildet.** Die Theologie macht hiervon keine Ausnahme. Vielleicht niemals seit der Aufklärungsära haben so viele freundschaftliche Beziehungen zwischen Theologen der verschiedenen Konfessionen bestanden wie heute, ohne daß darum, wie Mißgünstige gerne glauben machen möchten, dem Standpunkte auch nur das Geringste vergeben würde, vergeben zu werden brauchte. Eine Vereinigung der christlichen Konfessionen könnte heute nur ein Ideologe erhoffen. Es ist nicht einmal sicher, ob sie unbedingt wünschenswert wäre. Soviele Übel die konfessionelle Spaltung auch im Gefolge hatte, **ein Gutes** hat sie doch auch: sie hat uns vor der Stagnation bewahrt, der die im Glauben

einigen romanischen Völker in einem beklagenswerten Grade verfallen sind. Was erreicht werden soll und kann, das ist der Glaube an die Vernünftigkeit auch eines anderen Standpunktes, wodurch die Möglichkeit eines friedlichen Nebeneinanderwirkens geschaffen wird.

Dieses Ziel wird am sichersten erreicht durch die Weitherzigkeit und Selbstverleugnung, mit welcher unser Kaiser sich in die Anschauungen der Katholiken hineinzuleben bestrebt ist, aus welchem Bemühen heraus er alle die Beweise von Wohlwollen und Entgegenkommen gab, durch die er die Herzen seiner katholischen Untertanen für immer sich gewonnen hat. Aus diesem Bestreben heraus gelang es ihm auch, die rechten Männer zu finden, die in seinem Geiste arbeiteten und seine Ideen verwirklichen halfen. Was der eine unvergeßliche Althoff in dieser Richtung geleistet hat, wird eine spätere Generation bewundernd und dankbar rühmen, wenn einige mehr persönliche Gegensätze, die seine allgemeine Anerkennung zu Lebzeiten hinderten, vergessen sein werden.

Es ist nicht lauter Erfreuliches gewesen, was uns auf unserem Rundgange begegnete; aber immerhin war auch viel Erfreuliches zu konstatieren. Und was mehr ist: es zeigte sich im Vergleich zu früheren Zuständen, die zur Illustration und zum Verständnis der gegenwärtigen heranzuziehen waren, ein zweifelloser, mit Genugtuung erfüllender Fortschritt. Das Erfreulichste aber sind die zahlreichen Keime künftiger Entwickelung, die wir wahrnehmen durften, und die uns einen frohen Ausblick in eine schöne Zukunft eröffnen. Wenn eine Institution im Deutschen Reiche Grund hat, Sr. Majestät dankbar zu sein, so ist es die katholische Kirche, der unter seiner Regierung die Sonne kaiserlicher Huld so warm geschienen und eine freudige Mitwirkung zur Lösung der nationalen Aufgaben ermöglicht hat; wenn eine Institution Grund hat, von unserem Kaiser noch Großes zu hoffen, so ist wiederum sie es, die nach dem bisher erfahrenen Wohlwollen die Verheißung Sr. Majestät, das deutsche Volk noch herrlichen Tagen entgegenzuführen, auf ferneren wirksamen Schutz zur vollen Entfaltung aller ihrer reichen Kräfte deuten darf. Der Herrscher, der im ersten Vierteljahrhundert seiner Regierung jene Verheißung gerade auf kirchlichem Gebiete schon in mancher Hinsicht wahr gemacht hat, bietet durch seinen trotz allen bitteren Erfahrungen unverwüstlichen Optimismus die Garantie, daß er in einem weiteren Vierteljahrhundert, das ihm nach menschlichem Ermessen sicher beschieden sein dürfte, die Segnungen ungehemmter religiöser Betätigung und dauerhaften religiösen Friedens unserm Vaterlande in immer reicherem Maße vermitteln werde.

Neuntes Buch

Unterrichtswesen

Die Universitäten

Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. **Hillebrandt**, M. d. H., Breslau

Allgemeines.

Wenn es möglich wäre, in einer Unterrichtsausstellung statt einer Sammlung von darstellenden Werken Zeichnungen und Modellen lediglich den Band des preußischen Unterrichtsetats niederzulegen und dem Besucher seine Zahlen nachhaltig einzuprägen, so würde auch der lebhafteste Gegner Preußens nachdenklich werden. Er würde sich von der Tatsache überzeugen, daß dieses Land, dessen Reichtum Fleiß und Tatkraft seiner Bewohner unter Fürsorge weitblickender Fürsten bilden, in seinem Aufwand für alle Zweige von Unterricht, Kunst und Wissenschaft und ihre organisatorische Gestaltung hinter keiner anderen Kulturnation zurücksteht, ja er würde vielleicht zugeben, daß es sie in mehr als in einer Hinsicht überflügelt hat. **Sevin** hebt in seinem Buch über Deutschlands Kulturausgaben an der Hand von Zahlen hervor, daß das Bild der Organisation des deutschen Bildungswesens eines seiner wesentlichsten Züge entbehren würde, wenn wir nicht der **größten Kulturtat** gedächten, die Preußen in Deutschland vollbracht hat.

Als am 18. Juni 1913 die Rektoren der deutschen Universitäten sich in Berlin versammelten, um an den Stufen des Kaiserthrones ihre Glückwünsche darzubringen, erfüllten sie eine Pflicht der Dankbarkeit. Im Geist standen hinter ihnen die Lehrer der deutschen Hochschulen, sonst so verschieden in ihrem Denken und Wirken, an dem Tage aber einig in dem freudigen Rückblick auf eine fünfundzwanzigjährige glückliche Zeit.

Universität und Nation. Die Universitäten führen kein Sonderleben außerhalb ihrer Nation; sie sind durch den gleichen Pulsschlag von Freud und Leid mit ihr verbunden, und in den Tagen des Ernstes wie des Glückes **ist die Nation gewöhnt, sie an ihrer Spitze zu sehen.** Der Geist der Nation rinnt durch ihre Herzen, empfängt seine Vertiefung und Formung in den Hörsälen und in den Werken der Dozenten; wie sollten die Glockentöne eines deutschen Jubeltages nicht in den Mauern der Universitäten ein freudiges Echo finden! Sie werden bei der Unabhängigkeit ihrer Lehrer und ihrer Schüler vielleicht weniger erfaßt von dem leichten Wellenschlage des täglichen Lebens und Meinens, aber um so tiefer von dem,

was auf dem Grunde der deutschen Seele klingt, und von den großen Wogen nationaler Geschicke.

Seitdem die gewaltige Tat des Jahres 1870 die widerstrebenden Geister zusammengerüttelt und lange Getrenntes zur Einheit zusammengefaßt hat, war es der deutschen Nation im friedlichen Wettbewerb beschieden, zu zeigen, was ihre Kraft vermag, wenn sie sich in inneren Kämpfen nicht verblutet und ein einheitlicher Wille unter dem goldenen Reif der Kaiserkrone ihre Geschicke lenkt. Durch Handelsverträge und geeignete Zollmaßnahmen geschützt, haben Fleiß und Tatkraft sie zu einer materiellen Höhe emporgeführt, die sie nie zuvor gesehen hat. In der Geschichte der Universitäten spiegelt sich, wie Döllinger einst lehrte, der Charakter und die durch ihn bedingte Entwicklung der Nationen ab. Sie reflektierten die materiellen wie geistigen Strömungen der Zeit, und so haben sie in der allgemeinen Wohlfahrt unseres Landes auch ihre Wohlfahrt gefunden und sind dankbar für die erhöhte Fürsorge, die der Staat ihnen auf allen Gebieten zugewendet hat und jetzt zuwenden konnte. Die ordentlichen Ausgaben für sie sind innerhalb von 25 Jahren von 9¹/₂ auf mehr als 20 Millionen gestiegen, die außerordentlichen von fast 3 auf mehr als 5 Millionen. Im weiten Kranze um die Universitäten gelagert oder zu ganzen Stadtvierteln vereinigt, erheben sich medizinische und naturwissenschaftliche Institute und bezeugen den Geist des naturwissenschaftlichen Jahrhunderts, der in diesen schirmenden Burgen der Arbeit ihrer Forscher und der Vorbereitung der akademischen Jugend zu wissenschaftlichem Denken eine Stätte gewährt. Jeder Jahrgang des Unterrichtsetats, jede Seite des Haushalts einer einzelnen Universität gibt Kunde von der staatlichen Fürsorge, die in Tausenden von kleinen Kanälen durch das akademische Leben rinnt, sachliche und persönliche Dinge umfaßt, ideale und materielle Bestrebungen fördert und neuerdings die Leibesübungen der akademischen Jugend durch Sport und Spiel ins Auge gefaßt hat; Turnhallen oder Spielplätze werden eingerichtet, Vereinen, die in ihre Statuten den Rudersport aufgenommen haben, die äußern Sorgen erleichtert und bei akademischen Wettspielen Siegeskränze und Ehrenpreise gewährt.

Wissenschaft und Universität.

Der Etat der Universitäten läßt sich nicht von dem Kapitel „Kunst und Wissenschaft“ trennen, das den allgemeinen wissenschaftlichen Anstalten oder Unternehmungen gewidmet ist; denn die großen Erfindungen und Entdeckungen der neuen Zeit üben ihren größten und unmittelbaren Einfluß auf die akademischen Forscher und ihren Unterricht. Was an neuen Gedanken gewonnen oder von den Schätzen der Vergangenheit durch den Spaten der Gegenwart wiedergegeben ist, findet durch Mitarbeit und Lehre alsbald seinen Weg zur akademischen Jugend. Die Ergebnisse der Polar- und Tiefsee-Expeditionen bringen neue Gedanken in die Hörsäle der Geographen und Zoologen, die glänzenden Funde der preußischen Turfanexpedition befruchten die Religionswissenschaft, die Linguistik, Orientalistik und Ethnographie, die Fortschritte der Bakteriologie bringen in die klinischen Institute und verbreiten als angewandte Wissenschaft ihren Segen bis in die Hütte des kleinsten Mannes. Die Einrichtung von Kursen über religiöse Kunstpflege, der Zuschuß zu dem Septuaginta-Unternehmen der Göttinger Gesellschaft der Wissenschaften, die

Ausgrabungen des römischen Kaiserpalastes in Trier, die auf der Saalburg, in Ägypten, Kleinasien, Mesopotamien, der Zuschuß zur Sammlung deutscher Volkslieder, die Beihilfe für das Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt: wer möchte hier all diese Werke aufzählen, die neue Gedanken anregen und neue Kenntnisse sichern. Sie rufen akademische Kräfte auf den Plan, stellen ihrem Fleiß und Forschertrieb neue Aufgaben, beschäftigen die älteren und schulen die jüngeren Kräfte und leiten, bei der engen Wechselwirkung zwischen Universität und Wissenschaft, den Strom geistigen Lebens durch alle ihre Kreise. Wir wissen, wie sehr all diese Bestrebungen an dem Throne ihren erhabenen Protektor und verständnisvollen Förderer finden. Was immer das Leben der Nation bewegt und die Besten im Volke beschäftigt, darf hoffen, dort Gehör, schnelles Verständnis und die helfende Hand zu treffen, die, wenn nötig, hierfür die Mittel des Staates in Bewegung setzt. Die Gedanken Wilhelm von Humboldts, daß der Staat die Universitäten weder als Spezialschulen behandeln, noch im ganzen von ihnen etwas fordern dürfe, was sich unmittelbar und geradezu auf ihn beziehe, haben in ihrer praktischen Ausgestaltung die Universitäten davor bewahrt, Fachschulen zu werden und ihnen neben der Philosophie, der morum genetrix et magistra eine große Reihe von anderen Wissenschaften, orientalische Sprachen, Kunstgeschichte, Astronomie angegliedert, die von den Bedürfnissen des Tages unabhängig den Charakter der Universitäten als Pflegstätten der reinen Wissenschaft bezeugen und daran erinnern, daß sie nicht bloß Fachschulen sind und sein sollen. Die anfänglich gehegte Besorgnis, daß die in weitausschauender Initiative geschaffene Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft die Universitäten verdunkeln und ihr geistiges Leben beeinträchtigen könnte, erscheint nicht gerechtfertigt; denn schon jetzt wird eine Wechselwirkung zwischen ihren Instituten und den akademischen Kreisen erkennbar; vielmehr ist zu erwarten, daß die engere Beziehung ihrer Leiter und Arbeiter zu den Landesuniversitäten, zur Kritik und Teilnahme kollegialisch verbundener Amtsgenossen wie zur akademischen Jugend sie selbst vor Erstarrung und bürokratischer Gestaltung bewahren wird. Erst wenn Wissenschaften in dem akademischen Boden der Universität verankert sind und von festen Lehrstühlen her die Möglichkeit haben, sich öffentlich zu verkünden, entfalten sie die Schwungkraft gesteigerter Wirksamkeit und ihre Anziehungskraft. Das zeigt sich an verschiedenen Fällen, um ein Beispiel zu geben, an der Anthropologie und Ethnographie, die trotz ihrer Wichtigkeit in Preußen nur einen, in ganz Deutschland nur zwei Ordinariate besitzt und darum noch der festen Stützpunkte, um die sich wissenschaftliche Kräfte kristallisieren, entbehrt. Wenn der Studentenschaft die Möglichkeit gegeben wird, ihren Interessenkreis zu erweitern und Vertretern dieser Wissenschaft an verschiedenen Hochschulen zu begegnen, wird auch diese hinreichendes Verständnis finden und aus dem beschränkten Leben nahezu musealer Existenz zu einer ihrer Bedeutung entsprechenden allgemeinen Wirksamkeit sich erheben. Die Schätze des Berliner Museums, besser auf die Provinzen verteilt und an ethnographische Professuren an den einzelnen Landesuniversitäten angeschlossen, würden ganz andere Bedeutung und Benutzung finden, auch erheblicher zu dem Verständnis unserer Kolonien beitragen, als in der fast ausschließlichen Pflege von den in Berlin konzentrierten, wenn auch noch so ausgezeichneten Museumsbeamten und Professoren.

Natur- und Geisteswissenschaften. Der Zug der Zeit hat sich im allgemeinen den Naturwissenschaften und der Technik zugewendet. Wer wollte angesichts der gewaltigen Beherrschung der Naturkräfte, die die Gegenwart zeigt, angesichts der alles Hoffen überflügelnden Errungenschaften und Wohltaten, die ihren Lichtschein über alle Länder und Völker ausgießen, nicht freudig und willig den neuen Geist anerkennen! Physik und Chemie, Botanik und Biologie, Landwirtschaft und Medizin haben in gleicher Weise Anteil und dürfen sich rühmen, das Weltbild wie das Leben des einzelnen neugestaltet zu haben. Wenn die Jugend sich diesem Zauber willig hingibt, so ist das die selbstverständliche Folge dieser sich täglich offenbarenden und sich nützlich erweisenden Macht. Scheint es doch, soweit man ohne statistische Grundlagen urteilen kann, daß Naturwissenschaften und Medizin selbst hinsichtlich der akademischen Lehrkräfte über ein größeres Angebot und dementsprechend über eine größere Auswahl verfügen, als alle übrigen Wissenschaften, die in manchen Fällen nicht geringe Schwierigkeiten finden, geeignete Männer für die Lehrstühle zu berufen. Die anscheinenden Schwierigkeiten, den Lehrstuhl eines jüngst verstorbenen großen Literarhistorikers neu zu besetzen, bilden nur eins der Beispiele.

Wie könnte es anders sein, als daß dieses Verhältnis auch im Unterrichtsetat zum Ausdruck kommt und der goldene Strom sich dorthin befruchtend lenkt, wo der Geist der Zeit ihm das Bett gegraben hat. Es würde genauer Untersuchungen bedürfen, um festzustellen, wie weit Entwicklung und Herrschaft von Medizin und Naturwissenschaften auch in der Neugründung von Professuren zum Ausdruck gekommen ist. Immerhin kann man darauf verweisen, daß in der rechtswissenschaftlichen Fakultät die Ordinariate seit 1888 von 68 auf nur 78 gestiegen sind[1]); ihr Bestand also, trotz des sich beständig erweiternden Stoffes und der sich verändernden Unterrichtsmethode, zwar nicht nach dem Prozentsatz, aber doch der Wirkung nach fast stationär geblieben ist und nur in der Verdreifachung der Extraordinate eine Ergänzung gefunden hat. Am besten aber vermag die Verschiedenheit, mit der die einzelnen akademischen Institute ausgestattet sind, die Vorherrschaft jener Disziplinen im Kranze ihrer Schwestern zu beleuchten. So verfügt das Chemische Institut in Halle über einen Staatszuschuß von 27 757 M., das Seminar für Jurisprudenz über 600, das Seminar für deutsche Philologie über 300 M. In Bonn steht das Chemische Institut mit 24629 M. gegenüber dem Juristischen Seminar mit 750 und dem Germanistischen mit 300 M. Selbstverständlich bedingen die Naturwissenschaften ihrem ganzen Wesen nach einen größeren Aufwand sowohl hinsichtlich der Arbeitsmittel als der Arbeitsstätten; manches dringende Bedürfnis bleibt selbst hier noch unerfüllt, aber doch wird eine Darstellung unserer Universitäten nicht an den Wünschen nach Vermehrung der staatlichen Hilfe vorübergehen dürfen, die auf seiten der Geisteswissenschaften hervortreten und im bescheidenen Maße der Erfüllung harren. Von großem allgemeinem Wert verspricht die Neuerung zu werden, die jetzt zuerst die juristische Fakultät dadurch erfahren hat, daß auch bei ihr nach dem bei Naturwissenschaften und Medizin längst bewährten Prinzip, eigene Assistenten zur besseren Ausbildung der Studenten angestellt sind.

[1]) Nach W. Geh. Oberregierungsrat Prof. Dr. Elster in „Soziale Kultur und Volkswohlfahrt" S. 53.

Die Professoren.

Besetzung der Lehrstühle. In dem ungestörten Frieden eines Vierteljahrhunderts haben die akademischen Lehrer, vom Staat geschützt und gefördert, ihre Saaten ausstreuen und dem Staat ein neues Geschlecht von Theologen, Richtern, Ärzten, Lehrern geben können. Die beiden Grundpfeiler der Universität, Freiheit der Forschung und der Lehre und Selbstverwaltung, stehen unerschüttert. Bisweilen ruft die Neubesetzung der Lehrstühle zwischen den Fakultäten und der vorgesetzten Behörde Meinungsverschiedenheiten hervor, die in wichtigeren Fällen auch ihren Weg in die Öffentlichkeit finden. Solche Differenzen entspringen dem Bewußtsein, daß den Universitäten, wenn auch nicht formell, so doch traditionell die gleiche Verantwortlichkeit für die Auswahl der Lehrer und Führer der Jugend obliege, wie der vorgeordneten Instanz. Die Empfindung, daß eine Nichtberücksichtigung ihres staatlich anerkannten und eingegliederten Organismus für sie eine Verletzung dieses Organismus bedeute, ist als Ausfluß eines über Rechte und Pflichten eifersüchtig wachenden Ehrgefühls trotz gelegentlicher Irrtümer hoch zu bewerten. Die richtige Besetzung der Lehrstühle ist eine schwierige Sache. Examina entscheiden nicht und können nicht entscheiden. Es ist möglich, daß das Ministerium eine geeignetere Wahl trifft als die Fakultät vorgeschlagen hat. Es ist aber auch möglich, daß es dabei eine weniger glückliche Hand zeigt, ja es mag sein, daß beide, Fakultät und Ministerium, sich manchmal gemeinsam irren; im ersten Falle werden die Wellen sich schnell beruhigen, wenn tägliche Beobachtung die Wahl des neuen Amtsgenossen als richtig erweist; im zweiten Falle wird jede Klage eines Studierenden, jeder Fehler des Entsendeten zu neuen Betrachtungen Anlaß geben und alte Wunden aufreißen.

Die Unabhängigkeit der Professoren ist durch die materielle Besser- und Sicherstellung erheblich verstärkt worden.

Nicht nur, daß die Fonds zur Erhöhung der Gehälter vermehrt worden sind; höher ist die Einführung regelmäßiger Gehaltssätze und das Aufrücken von Stufe zu Stufe zu veranschlagen, das dem einzelnen eine von jeder scheinbaren Willkür oder Bitte unabhängige Sicherung seiner Lage gewährt. Die mit dieser Besserstellung verbundene Verkürzung besonders hoher Kollegienhonorare war, wie wohl manchen Anfechtungen ausgesetzt, durch die ausgleichende Gerechtigkeit, wie durch die Tatsache gerechtfertigt, daß die Höhe der Kollegiengelder in vielen Fällen weniger von der wirklichen Tüchtigkeit oder Anziehungskraft des Dozenten als von äußeren Umständen, Mitgliedschaft der Prüfungskommission, Beliebtheit der Universitätsstadt und der privilegierten Stellung selbst abhängt. Ein gänzlicher Wegfall der Kollegiengelder würde aber einen so großen Eingriff in die Eigenheit des akademischen Lebens bedeuten, daß davon ernste Gefahren für die Stellung der akademischen Lehrer, namentlich nach ihrer materiellen Seite hin, zu befürchten wären. Dieser gesicherten Unabhängigkeit der Professoren gegenüber bedeutet es keinen erheblichen Nachteil, wenn ihr Titel, der lange Zeit nur durch literarische Arbeit gewonnen werden konnte und durch sie sein Ansehen empfing, jetzt als Alters-

prädikat auf weite Kreise übertragen wird und seine einstige Bedeutung als Merkmal wissenschaftlicher Betätigung verliert und damit an Wert einbüßt.

Literarische Tätigkeit erste Pflicht der Dozenten.

Noch immer aber bleibt die literarische Tätigkeit die erste Pflicht des akademischen Dozenten; durch sie hat er sein Amt, durch sie sichert er das allgemeine, über lokale Wirksamkeit hinausreichende Ansehen der Universität. Es wäre eine Schädigung und ein Merkmal des Niederganges unserer Hochschulen, wenn ein anderer Gesichtspunkt als die wissenschaftliche Leistung (wofür sich auch einzelne Stimmen geltend machen) jemals über die Berufung zum akademischen Lehrer entschiede. Jakob Grimm und Leopold von Ranke waren keine fortreißenden Dozenten. Dennoch strahlt ihr Name noch heut mit unvermindertem Glanz über Berlin, ja über allen Universitäten, Kants unsterblicher Ruhm ist mit Königsberg für alle Zeiten verbunden. Der Professor ist nicht nur um der Studenten willen, sondern ebensosehr um der wissenschaftlichen Arbeiten willen da. Er wäre sonst ein Oberlehrer. Und wir danken es der Regierung unseres erhabenen Herrschers, daß diese Pflicht nicht nur jederzeit anerkannt worden ist, sondern stete Unterstützung und Förderung erfahren, und damit den Hochschullehrern die Möglichkeit gegeben hat, den Universitäten ihre Stellung zu bewahren. Innerhalb ihrer Mauern bringt die Neuzeit mancherlei Bestrebungen zur Geltung, die ihre bisherigen Ordnungen umgestalten. Die außerordentlichen Professoren, vielfach Männer von großer Erfahrung und wissenschaftlichem Verdienste, oft an der Spitze großer Institute oder wichtiger Abteilungen derselben oder Führer neu emporblühender Wissenschaften, haben längst eine Änderung ihrer Stellung erstrebt und wünschen ihren Rat in der akademischen Verwaltung zu betätigen. Manches haben sie erreicht, manches bleibt zu erreichen, mancher Wunsch aber wird in der Praxis, wenn nicht der Unterschied zwischen außerordentlichen und ordentlichen Professoren überhaupt schwinden soll — und das wäre ein sehr fraglicher Fortschritt — unerreichbar bleiben.

Studenten.

Mit uneingeschränkter Genugtuung darf man von dem Geiste sprechen, der unsere Studierenden beseelt. National im vollsten Sinne des Wortes wird die akademische Jugend unserer Zukunft eine sichere Stütze sein und unsere heiligsten Güter wahren. Die große Zeit der Reichsgründung hat für sie die Vorbilder geschaffen, an denen ihre Vaterlandsliebe erstarkt und sich bereichert; die Gegenwart leiht ihr den frohen Optimismus und den Blick in die Ferne. Wie die Ehrentafeln in unseren Hallen die Treue derer bezeugen, die 1813 und 1870 für König und Vaterland fielen, so wird die heutige Jugend in der Stunde der Gefahr sich ihrer Väter würdig zeigen. Die Gerechtigkeit gebietet anzuerkennen, daß die höheren Schulen, die unsere Studierenden vorbereiten, ihres Amtes hierin mit Gewissenhaftigkeit walten und die Möglichkeit nie versäumen, die ihnen anvertraute Jugend in den eindrucksvollsten Jahren auf den Weg der Vaterlandsliebe zu leiten. Die Volksschule muß ihre Zöglinge mit dem 14. Lebensjahre ent-

lassen, und der in Hoffnung gesäte Same geht nicht in Vaterlandsfreudigkeit auf, sondern verdorrte bisher in dem tiefen Wüstensande zwischen dem 14. bis 20. Lebensjahre und erlag der demagogischen Verhetzung.

Vorbildung der Studierenden. Die Vorbildung unserer Studierenden hat aufgehört, ausschließlich humanistisch zu sein. Es war ein an hoher Stelle richtig erkanntes Gebot der Zeit, Privilegien abzuschaffen, die anderen Anstalten mit verschiedenem, aber gleich langem und intensivem Bildungsgange den Zugang zu der Universität verwehrten. Die Allerhöchste Verordnung hat die Gleichstellung aller drei Schulgattungen durchgeführt und den einzelnen Formen die Möglichkeit freier Konkurrenz mit ihrer älteren Schwester, dem humanistischen Gymnasium, gewährt. Noch ist kein sicheres Urteil darüber möglich, ob diese Zulassung der Wissenschaft und der Universität selbst nützen wird, deren Lehrer sich einem sehr ungleich vorgebildeten Schülerkreise gegenübersehen; am wenigsten werden sich Schwierigkeiten in Medizin und Naturwissenschaften einstellen, die in gewissem Sinne mit neuem Stoff beginnen, während andere Disziplinen wie Geschichte, Sprachwissenschaft und Recht schon bei Beginn der Studienzeit bestimmte Kenntnisse voraussetzen müssen; es ist klar, daß überall dort, wo es sich darum handelt, Begriffe und Erscheinungen der Gegenwart in die Vergangenheit zu verfolgen, der des Latein und Griechischen Unkundige sich größeren Schwierigkeiten gegenüber befindet und nur der Starke und Befähigte noch imstande ist, nach der Schulzeit das hierin Fehlende nachzuholen. Der wesentlichste Nutzen dürfte dem Realgymnasium und der Oberrealschule selbst erwachsen, die sich von dem Vorwurf und dem Hemmnis befreit wissen, daß ihr Abiturientenzeugnis nur halbe Berechtigung gewähre; praktisch aber dürfte es erst im Lauf der Zeit deutlich werden, zu welchem Studium der Lehrgang der einzelnen Schulen am zweckmäßigsten und gründlichsten vorbereitet hat.

Frauenstudium. Ein weiterer vom Geist der Zeit geforderter Fortschritt war die Umgestaltung und Ausgestaltung der Mädchenschulen, die längst im Interesse der Frauenwelt eine weitere Vertiefung ihrer Aufgaben erheischten. Auch diese tiefgreifende und fast überall freudig begrüßte Entscheidung hat die Universitäten stark beeinflußt und ihren Schülern eine große Anzahl eifriger und bildungsfroher Mädchen zugeführt, die in ihren Hörsälen eine tiefere und freiere Bildung suchen und finden, als ihnen bisher zuteil geworden ist. Es ist nicht bekannt geworden, daß aus dieser Zulassung ernste Übelstände entstanden sind. Zwar ist nicht zu verkennen, daß die tiefe innere Verschiedenheit beider Geschlechter sich auch in der akademischen Luft nicht verleugnen wird, daß die andere Art, die Dinge aufzufassen und wissenschaftlich zu behandeln, Vorlesung und Übungen einen anderen Charakter aufprägen muß, der den Unterricht leicht auf einen anderen Ton stimmt und nicht allen Dozenten erwünscht ist; solange aber nicht Frauen-Universitäten errichtet sind, gibt es keine andere Möglichkeit, um die in der Frau schlummernden Bildungskräfte zur Blüte und zur Reife zu bringen, als den Zutritt der Frauen zu der Stätte strenger wissenschaftlicher Schulung,

zur Universität. Viele von ihnen, denen der höchste und natürlichste Wunsch ihres Lebens versagt blieb, können hier entsprechend sich zum Weg durch das Leben vorbereiten und ihre Kenntnisse zum Heile des Geschlechts vertiefen; einen tiefer greifenden Einfluß auf die Wissenschaft selbst zu üben, werden nur wenige vermögen, wenn die Natur nicht bereit ist, das Wesen der Frau selbst umzugestalten.

Überfüllung der gelehrten Stände. Besorgniserregend wirkt der Andrang aller Kreise zum Studium selbst, das Anwachsen der Zahl der Studierenden von rund 28000 im Jahre 1890—1891 auf 59000 im Jahre 1911—1912; denn es ist unmöglich, daß diese Scharen im öffentlichen oder privaten Leben Aufnahme finden, und selbst die unendlich verzweigten Aufgaben der Gegenwart sind nicht imstande, diese Zahl der zuströmenden Jünglinge zu beschäftigen und ihnen die Stellung, der sie mit frohem Hoffen zueilen, im Leben zu vermitteln. Die zunehmende Wohlhabenheit unseres Volkes wird häufig als der Grund für diesen von Jahr zu Jahr anwachsenden Strom angegeben. Tatsächlich ist das nur einer und nicht einmal der bedeutendste der Gründe. Die Familien, aus denen die Mehrzahl unserer Studierenden hervorgeht, sind so wohlhabend im allgemeinen nicht, daß sie die lange, dem Staatsexamen folgende, anstellungslose Zeit ihrer Angehörigen ohne schwere Erschütterung ertragen können. Vielmehr sprechen andere und wichtigere Umstände mit. Verschiedene Stände, für die, wissenschaftlich betrachtet, das Abiturientenexamen lange Zeit nicht notwendig erschien, erstreben aus rein äußerlichem Standesinteresse die Vorbildung durch das Abiturientenexamen. Ein Teil der Zivilbehörden verlangt für die Aufnahme in den Staatsdienst das Primanerzeugnis und veranlaßt durch diese zu weitgehende Forderung manch jungen Mann indirekt, wenn er das Primanerzeugnis erst besitzt, dann noch die weiteren zwei Jahre auf der Schulbank zuzubringen, um die Reife für die Universität selbst zu erwerben. Vor allem aber hat, nach der Ansicht vieler, sich ständig mehrender Beobachter, der Andrang zur Universität ihre für die Betroffenen unheilvolle Ursache in der ungenügenden Auslese, an den milden Anforderungen, die von seiten vieler Schulmänner bei der Abschlußprüfung erhoben werden und nach Ansicht nicht weniger akademischer Lehrer damit der Universität wissenschaftlich nicht vollwertige Elemente zuführen, die nachher bei der Ablegung der Staatsexamina scheitern[1]). Die Tatsache, daß 1911 bei der Referendarprüfung 30%, bei der Prüfung zum Gerichtsassessor 21,5% den Anforderungen nicht genügt haben, daß die Zahl der bei der Oberlehrerprüfung Nichtbestandenen mehr als ein Drittel der Bewerber betrug, läßt eine andere Deutung wohl nur auf künstlichem Wege zu.

„Vielleicht darf ich den Wunsch und die Mahnung aussprechen — sagt mit Bezug auf die Überfüllung unserer Hochschulen und den ungesunden Andrang zum Gelehrtenberufe Theobald Ziegler in seinen Vorträgen über Universitäten und Universitätsstudium —, daß beim Abiturientenexamen mit mehr Strenge verfahren werde, als dies gewöhnlich der Fall ist. Das ‚Landgraf werde hart' ist bei Prüfungen oft die Mahnung zur Barmherzigkeit an der richtigen Stelle."

[1]) Die Gründe entsprechen den Ausführungen bei den Etatsberatungen des Herrenhauses, am 29. April 1913.

Die Universitätsstadt.

Nachteiliger Zug zur Großstadt. Es ist ein Zeichen unserer Zeit, daß die Bevölkerung ihren Weg nach der Großstadt nimmt und die Arbeit wie die Freuden des Landes niedriger als die der Stadt einschätzt. Glanz und Schönheit der Hauptstädte dürfen nicht darüber täuschen, daß sie die Kraft des Landes an sich ziehen, um sie zu verbrauchen, und trotz ihrer Bedeutung am Mark des Landes zehren. In ihnen wächst nach den Worten eines geistreichen Nationalökonomen ein Geschlecht von Menschen heran, „das sein Leben ohne rechte Fühlung mit der lebendigen Natur verbringt, das die Sonne nicht mehr grüßt, das nicht mehr in den Sternenhimmel hineinträumt, das nicht mehr die Stimmen der Singvögel kennt und nicht die weiße Winternacht, wenn der Vollmond auf den Schneefeldern glitzert — ein künstliches Geschlecht." In der Großstadt wird der einzelne zur Massenerscheinung, die Umgebung wirkt auf die zarte Pflanze der jugendlichen Seele, die dem starken Eindruck der Umwelt erliegt und schließlich fremdes Licht reflektiert, statt eignes zu entwickeln. Die eigene Persönlichkeit vermag unter der Massenwirkung sich schwer zu entfalten, dazu gehört Freiheit und geistige Ruhe. Wenn die große Stadt dem, der ihr wieder entfliehen kann, unendliche Schätze der Anregung bietet, so nimmt sie leicht dem ständigen Bewohner, namentlich der Jugend die der Innenwelt. Nach der Überzeugung ernster und durch äußerlichen Glanz nicht beeinflußter Männer, wie des Freiherrn von Pechmann, gehört es zu den wichtigsten Aufgaben der Staatsweisheit, dem Zug in die ganz großen Städte, je wuchtiger er sich geltend macht, nicht widerstandslos zu folgen, sondern, wo es nur angeht, durch zielbewußte Dezentralisation nach Kräften entgegenzuwirken.

Dieser Zug in die Großstadt prägt sich zum Teil auch im akademischen Leben aus. Die Universitäten innerhalb der größten Städte zeigen, wenn nicht geographische Gründe entgegenwirken, die größte Anziehungskraft. In Preußen wie im Reich steht Berlin, danach München und Leipzig obenan. Die beabsichtigte Gründung der Universität Frankfurt hat Gelegenheit gegeben, sich zu vergegenwärtigen, ob Großstadt oder Kleinstadt den Vorzug als Sitz der Universität verdient. Niemand wird verkennen, mit welchem Eifer auch an den Universitäten der großen Städte gearbeitet wird, daß eine Fülle von Anregungen in sozialer, merkantiler Hinsicht, auf allen Gebieten des Lebens in die akademische Jugend überströmt, auf die einzelne Schäden der Großstadt weniger wirken, weil sie freier, unabhängiger und auch wanderlustiger ist; aber was besagt das alles gegenüber der poesie- und reizumsponnenen kleinen Universitätsstadt, die mit ihrem Zauber bis ins Alter fortleuchtet und den schönsten Begriff des Civis academicus geschaffen hat. Welche Fülle inneren, gesunden Fühlens und Denkens reift hier, an dem kleineren Ort, in den jungen Geistern heran, fern ab von der Menge sich jagender und bisweilen verführerischer Eindrücke der Großstadt. Die Nähe von Wald und Flur ermöglicht die leichte Erreichbarkeit der Spiel- und Turnplätze; die nahe Berührung zwischen Dozenten und Studenten wirkt oft tiefer und nachhaltiger als Hörsaal und

Laboratorium; die Anekdote, die Erich Schmidt bei dem Berliner Universitätsjubiläum von zwei dortigen Professoren erzählte, die erst in Amerika einander vorgestellt wurden, lehrt, daß selbst zwischen den Dozenten die unmittelbare persönliche und wissenschaftliche Beziehung mit ihrer über das Fach hinaus befruchtenden Anregung den Verhältnissen der Großstadt zum Opfer fällt.

Zentralisation und Dezentralisation.

Die Notwendigkeit, dem immer stärker werdenden Zufluß von Studierenden nach Berlin gerecht zu werden und einer der Hauptstadt des Reiches entsprechende Universität zu schaffen, zeigt ein besonders großes Anwachsen der Ausgaben für die Berliner Hochschule. Das Wort des ersten großen Kaisers an den Minister Falck, daß Berlin seinen Ruf als erste deutsche Hochschule bewahren müsse, ist seinerzeit eingelöst und ganz erfüllt worden. Bis zum Jahre 1900 sind von allen zugunsten der Universitäten gemachten Ausgaben etwa 45 % auf die Universität Berlin gefallen. Nach einer jüngeren Darstellung in der Statistischen Korrespondenz kamen von 95,16 Millionen 27,81 auf sie; der Etat von 1913 verwendet auf Berlin von 20 860 456 M. fast 5 Millionen, im Extraordinarium von 5 583 031 M. 1 409 600 M., abgesehen von den großen Ausgaben für die Charité und dem großen indirekten Nutzen durch die Zentralisierung all der großen Museen nicht nur für die Bevölkerung, sondern auch für die Universität selbst. Es scheint jetzt, nachdem jenes Wort Wilhelm I. erfüllt ist, wichtig, daß das Zünglein der Wage in Zukunft mehr zugunsten der Provinzen ausschlage. Der Berliner Botanische Garten mit dem Pflanzenphysiologischen Institut und dem Botanischen Museum steht mit 261 000 M. dem von Königsberg gegenüber mit rund 15 185 M.; dem von Bonn mit 28 592 M. Das Zoologische Museum mit dem Zoologischen Institut in Berlin mit 57 311 M. gegenüber dem in Königsberg mit 10 288 M. und dem in Bonn mit 4800 M. Die Spannung zwischen den Ausgaben der Königlichen Bibliothek in der Reichshauptstadt und den Königlichen Bibliotheken in den Provinzen ist zwar noch größer, aber hier wirkt der geniale Gedanke des Bücheraustausches zwischen Berlin und den Provinzen nicht nur ausgleichend, sondern im höchsten Maße förderlich, dezentralisierend und schöpferisch, weil es dadurch möglich ist, in jeder Provinz Bücher leihweise und billig zu erhalten, die von Berlin erworben sind. Die Befürchtung, daß die in der Hauptstadt mehr und mehr sich ansammelnden Kräfte uns allmählich französischen Verhältnissen entgegenführen, fängt an in der Ferne aufzutauchen. Der Gedanke, einer in der Hauptstadt befindlichen Weltuniversität, dem deutschen, ja dem germanischen Geiste fremd, hat in Frankreich dazu beigetragen, der Hauptstadt das Übergewicht zu sichern, das für seine Entwicklung sich als so verhängnisvoll erwiesen hat. Und wie die Menge der Gebildeten, ganz abgesehen von der großen Masse, an der Anhäufung der Kunstschätze an einer Stätte im Lande kein Interesse hat und Goethes Wort zu Boisserée unterschreiben wird, daß die Hauptsache sei, Kunstwerke und Altertümer viel zu verbreiten, so ruht auch die wissenschaftliche Kraft des Landes auf der gleichmäßigen Verteilung der sie nährenden Quellen. Der Ausbau der Universität Münster, wie die Errichtung der Technischen Hochschule in Breslau und Danzig, zeigen einen allgemein

freudig begrüßten Schritt in der Richtung beginnender Dezentralisation. Wenn die Gründung von Frankfurt trotz des Opfersinnes seiner Bürgerschaft nicht überall und besonders nicht in allen akademischen Kreisen Beifall gefunden hat, so liegen die Gründe vornehmlich in der Rücksicht auf die in unmittelbarer Nähe befindlichen alten Universitätsstädte Gießen und Marburg, in der Besorgnis, daß die Berufung der Professoren nicht ganz allein nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten erfolgen und ihre Unabhängigkeit nicht im gleichen Maße wie bei den staatlichen Hochschulen gesichert sein könnte, ferner in dem Widerspruch, den das Weglassen jeder theologischen Fakultät gegen die historische Entwicklung und bewährte innere Struktur der ältern Schwestern erhebt. Es ist nicht gelungen, diese Bedenken alle zu zerstreuen.

Wie man aber auch urteile, der Wunsch der Begründung von Frankfurt ist ein Zeichen geistiger Regsamkeit und eine Äußerung bürgerlicher Kraft, eine Folge der Wohlfahrt unseres Vaterlandes unter dem Schutze des hohenzollerischen Aars. Schwerlich weiß die Geschichte von einer anderen Zeit zu berichten, wo die Wissenschaft so in Blüte stand, wo liebevolle Fürsorge alle Zweige des geistigen Lebens von Universität bis Volksschule gleich liebevoll umfaßte und dank den Machtmitteln des Staates und dank dem Friedensreich umfassen konnte, wo Staat und Stadt alle Hände so eifrig sich regen sah, um das Bild der Pallas Athene zu bekränzen.

Ausblick.

Freilich haben, und das darf nicht unausgesprochen bleiben, weder die einzelnen Wissenschaften mit ihrer fortschreitenden Spezialisierung und Isolierung, noch hat die Technik trotz des unendlichen Fortschrittes es vermocht, dem so völlig umgestalteten Weltbild eine innere Einheit zu geben. Die Fülle ausgezeichneter Köpfe und der Blüte fast aller Wissenschaften fehlt der philosophische und literarische Name, in dem die deutsche Nation den Exponenten ihres Geistes erblickt, der ihre Seele in der Tiefe beleuchtet und sie freudig bewegt, der der Schar jener großen Geister sich würdig anreiht, die wie ein Chor von Propheten und Sehern 1813 die Wiege der deutschen Freiheit umstand. Das Leben mit seinem gewaltig antreibenden Schwungrad, mit seinem winkendem goldenen Lohn ruft andere Kräfte im Volke wach. Mit dem zunehmenden Reichtum steigt Wohlleben und Genußsucht empor, und deren Wagen folgen nicht die ernsten Musen; die Unrast des Lebens verhindert die Vertiefung. Wir haben an inneren Werten verloren. Es besteht die Gefahr, daß die Nation, mehr und mehr dem Praktischen zugewendet mit dem Idealismus den zeitgemäßeren Utilitarismus eintauscht und das innerste Wesen der Universitäten weniger versteht. Deutschland wurde ein Land der fruchtbaren Tat, weil es ein Land des Gedankens war. Es ist zu hoffen, daß die Nation sich auf sich selbst besinne und deutlich empfinde, daß äußere Wohlfahrt und praktisches, noch so hohes Können nur ein Kranz, ein Schmuck, aber nicht ihre Seele sind. Die sittlichen Kräfte stehen hoch über allem Können und Wissen; sie haben 1813 über den größten Meister der Kriegskunst und den Zwingherrn deutscher Freiheit den Sieg davongetragen. Der mächtige Schaffenswille des deutschen Volkes, dem eine starke Hand neue Wege in die Weite und in die Ferne ebnet, bezeugt aber seine Jugend und läßt hoffen, daß sich zu der Tat wieder die Tiefe philosophischen und idealen Denkens geselle.

Die technischen Hochschulen

Von Geh. Hofrat Prof. Dr. Helm, Dresden

Entwicklungsgang.

Die letztverflossenen 25 Jahre müssen Deutschlands technischen Hochschulen wie eine Zeit der Erfüllung erscheinen, eine Zeit der Erfüllung jenes Strebens, das all die großen Techniker und Lehrer im Innersten bewegte, deren Wirken an der Schwelle deutscher wissenschaftlicher Technik steht — die Weisbach, Redtenbacher, Grashof, Reuleaux, Schlömilch, Zeuner mit ihren vielen Arbeits- und Sinnesgenossen, wie sie von dem nun bereits alternden Geschlecht deutscher Ingenieure als die Bahnbrecher alles tieferen technischen Denkens in Deutschland gefeiert worden sind. Und dieser Aufschwung der technischen Hochschulen hat eine erhöhte Bedeutung über die Kreise der Technik hinaus, eine hochzielende Bedeutung für die deutsche Kultur, denn es ist eine Sache deutscher Bildung, die in ihm zum Austrag gelangt ist.

Im 8. und 9. Jahrzehnt des vergangenen Jahrhunderts hatten sich die deutschen polytechnischen Schulen und Polytechniken über ihren früheren Standpunkt gewerblicher Fachschulen hinausgehoben. Seit den Anfängen des deutschen Eisenbahnwesens hatten sie bereits die Aufgabe übernommen, für die technischen Staatsprüfungen vorzubereiten; daraus schon mußte sich ihr Bestreben entwickeln, von ihren Studierenden eine Vorbildung zu fordern, wie sie von den Beamten entsprechender höherer Dienstzweige verlangt wurde, und demgemäß sich mit ihren Bildungsmitteln und ihrer Organisation als gleichberechtigt neben die Universitäten zu stellen. Seit etwa 1870 haben sich die bis dahin unter mannigfach schwankenden Einflüssen stehenden, zwischen allgemeiner realistischer Bildungsanstalt und gewerblicher Fachschule hin und her strebenden polytechnischen Schulen enger aneinander geschlossen und in gemeinsamen Tagungen ihrer Vertreter ihre historischen Rückstände gegenseitig ausgeglichen. Beim Beginn der Regierungszeit Kaiser Wilhelms II. ist in dieser Hinsicht alles Wesentliche erreicht.

In Aachen, Berlin, Braunschweig, Darmstadt, Dresden, Hannover, Karlsruhe, München und Stuttgart bestehen um 1890 bereits in allen Hauptzügen gleich organisierte Hochschulen mit Lehr- und Lernfreiheit, wie freier Rektorwahl, die grundsätzlich von ihren Vollstudierenden Gymnasialreife verlangen, die in mehrere den Fakultäten der Universitäten nachgebildete Abteilungen für Hochbau, Ingenieurbau, Maschinenbau und Chemie, teilweise auch für Bergwesen, Land- und Forstwirtschaft, Pharmazie und Lehramt gegliedert sind, über den Erfolg der Studien Diplome erteilen und zu den technischen Staatsprüfungen vorbereiten. Die Diplomprüfungen

zerfallen in zwei Teilprüfungen, die inmitten und am Ende des drei- bis vierjährigen Studiums abgelegt werden, während die entsprechenden Teile der Staatsprüfung noch durch dreijährige Praxis ergänzt werden müssen, bevor die Hauptstaatsprüfung abgelegt werden kann.

Mangelnde Anerkennung.

Aber so sehr das Erreichte die Wünsche derer befriedigte, die am Aufbau mitgewirkt hatten — Eines blieb noch aus: In den der Technik fernerstehenden Kreisen fehlte es an innerer Anerkennung des äußeren Fortschrittes. Die Arbeit des Technikers, wie die exakte Forschung überhaupt, so groß ihre Erfolge waren, in der deutschen Gesellschaft blieb sie geringer bewertet; ist doch zum Beispiel noch heute in den Ersten Kammern einiger deutscher Landtage wohl nach überliefertem Rechte die Wissenschaft der Universitäten ständig vertreten, nicht aber die Technik.

Wie oft auch klar schauende Geister auf eine neue, der gegenwärtigen Kultur gerecht werdende Anschauungsweise hingewirkt hatten — so mächtig und nachhaltig hat nichts den stumpfen Widerstand der Welt zurückgedrängt, als die Haltung des Kaisers. Seinem wiederholten persönlichen Eintreten, seinen gelegentlichen Anregungen wie nachdrücklichen Mahnungen ist es nicht allein zu danken, daß die auf moderner Grundlage ruhende Bildung in unserem höheren Schulwesen mehr und mehr als gleichberechtigt mit der aus der Antike hervorgewachsenen anerkannt wurde, sondern daß sich auch das Bewußtsein verbreitete, exakte Forschung und technisches Schaffen seien in ihrer menschlichen, wie in ihrer nationalen Bedeutung den höchsten geistigen Leistungen gleichzuwerten und hätten Anspruch auf dieselben akademischen Rechte.

Dazu kommt die alte Hohenzollernüberlieferung, wie sie sich seit der Zeit des großen Kurfürsten in manchen von ihrer Zeit nicht verstandenen und wieder verlassenen Versuchen kundgibt, nämlich das Bestreben, den in der wirtschaftlichen Entwickelung liegenden Kulturwert auch für Wissenschaft und Bildung auszubeuten und seine Vertretung in den Akademien zu sichern.

Für diese weitschauenden Gedanken fand Kaiser Wilhelm II. einen schlagenden Ausdruck in der Verleihung akademischer Grade, nämlich des Diplom-Ingenieurs und des Doktor-Ingenieurs an die technischen Hochschulen.

Verleihung akademischer Grade. Berliner Jahrhundertfeier 1899.

Während des letzten Jahrzehnts des vorigen Jahrhunderts war es besonders in den chemischen Abteilungen der technischen Hochschulen als beengend und unbillig empfunden worden, daß die größeren wissenschaftlichen Arbeiten, die aus den Laboratorien der technischen Hochschulen hervorgingen, nur von den Universitäten als promotionswürdig anerkannt werden durften, obschon über die fachliche Gleichstellung der Laboratorien wie ihrer Leiter nirgends ein Zweifel bestand. So waren die Studierenden der Chemie, die an einer technischen Hochschule ihre Studien mit einer Doktorarbeit abgeschlossen hatten, doch gezwungen, sich noch an eine Universität zu wenden, um für jene Arbeit den Doktortitel zu erlangen, und die chemische Ab-

teilung der technischen Hochschule gezwungen, ihre Einrichtungen denen der Universität anzupassen, um diesen Übergang zu erleichtern. Wenn auch dieses Mißverhältnis durch persönliches Entgegenkommen wohl erleichtert wurde, gründliche Abhilfe scheiterte an überlieferter Gewohnheit. Daß der leidige Zustand nicht mit kleinen Mitteln hingefristet wurde, wie es in solchen Fällen gern geschieht, daß hier ein großer Schritt die Schranken brach, das ist dem kaiserlichen Willen zu danken.

Nachdem lange, im Stillen gepflogene Verhandlungen zwischen den deutschen Hochschulen die Sicherheit geliefert hatten, daß die Einzelstaaten in einheitlicher Weise die Angelegenheit zu ordnen gewillt seien, erfolgte bei einem bedeutungsvollen Anlaß die Kundgebung der kaiserlichen Entschließung. Beim Jahrhundertfeste der Berliner technischen Hochschule 1899 wurde den preußischen technischen Hochschulen mit dem Rechte, durch akademische Prüfungen den Titel eines Diplom-Ingenieurs zu verleihen, auch das Promotionsrecht gewährt. Die anderen deutschen Staaten folgten mit im Wesentlichen übereinstimmenden Entschließungen ihrer Monarchen und Regierungen. Eine stärkere Abweichung besteht nur, insofern Bayern den Titel Doktor der technischen Wissenschaften verleiht, der aber durch den Titel Doktor-Ingenieur ersetzbar ist. Auch der sonderbar anmutenden Vorschrift Preußens, daß die technischen akademischen Titel in deutscher Schrift geschrieben werden sollen, haben sich die Bundesstaaten nicht einheitlich angeschlossen. Einheitlich ist vor allem die wichtige Bestimmung, daß der technische Doktor nur nach Erwerbung des Titels Diplom-Ingenieur erreicht werden kann. Nicht wie der Doktor der Universitäten verbürgt der der technischen Hochschulen nur akademische Bildung im allgemeinen bei freier Wahl der Einzelstudien, sondern auch das abgeschlossene Studium eines technischen Faches: Wer Doktor-Ingenieur ist, muß zunächst ein ganzer Techniker sein.

Die Bedeutung dieser Titelverleihung liegt nun sicherlich nicht allein in der Beseitigung der oben betonten Unzuträglichkeiten auf dem Gebiete des Studiums der Chemie, sondern in erster Linie in der nachdrücklichen Bekundung der Stellung, die der Technik im deutschen Geistesleben gebührt. Darin liegt eben das Große dieses Schrittes, daß er mit der Beseitigung gegenwärtiger Mängel der zukünftigen Entwicklung neue Bahnen eröffnet.

Wie dringlich aber die Beseitigung dieser Mängel war, zeigt schon jetzt der Erfolg. Bis zum Ende des Sommersemesters 1912 hatten an den sämtlichen Hochschulen 1624 Promotionen (abgesehen von den Ehrenpromotionen) stattgefunden, die meisten in München, Dresden und Berlin. Etwa die Hälfte dieser Promotionen (864) entfällt auf die chemischen Abteilungen.

Die Diplom-Ingenieur-Prüfung hat sich in so ausgedehntem Maße eingelebt, daß bereits ein weitverzweigter Verein deutscher Diplom-Ingenieure deren Interessen einerseits gegenüber den nicht akademisch gebildeten Technikern vertritt, andererseits gegenüber den Staatsbeamten, die nach der Diplomprüfung die Staatshauptprüfung abgelegt haben.

Innere Auseinandersetzungen.

Während dieser äußeren Erfolge der Entwicklung der technischen Hochschulen hat es ihnen an inneren Spannungen und Auseinandersetzungen nicht gefehlt. Mathematik

und Naturwissenschaften bilden seit der Gründung der Pariser école polytechnique, an deren Plan sich in Deutschland die ersten Schritte der Entwicklung über die Handwerksschule hinaus angeschlossen hatten, den allgemein anerkannten Grundstock technischer Bildung, und solange die theoretischen Wissenschaften in der Durcharbeitung unserer Erfahrungen und in der Anwendung ihrer Lehren auf technische Probleme ihr Genüge finden, sind sie jedenfalls unumgängliche Vorbedingungen wissenschaftlicher Technik. Aber je mehr während des vorigen Jahrhunderts sich die Mathematik der Kritik ihrer Grundlagen zu- und den Anwendungen abwandte, je mehr auch einzelne Mathematiker der technischen Hochschulen ihre Wissenschaft in diesem Sinne vorzutragen versuchten, um so mehr regte sich der Widerspruch technischer Eigenart, die neue Ansprüche auf die bemessene Studiendauer für dringlicher hielt. Der Forderung, jede Wissenschaft, die akademisch betrieben wird, muß um ihrer selbst willen betrieben werden, stellte sich die Forderung gegenüber, daß im Hochschulstudium nach Ablegung der Reifeprüfung alle Studien nur, soweit sie dem fachlichen Ziele zuführen, Berechtigung haben. Sind Mathematik und Naturwissenschaften Grundwissenschaften oder Hilfswissenschaften? lauteten die Stichworte der Parteien. Dem Muster französischen technischen Unterrichts wurde die englische Ausbildung gegenübergestellt, die am längsten an der in Handwerk und Kunst geübten Überlieferung durch den Meister festgehalten hat.

Die radikalste Forderung, Mathematik und Naturwissenschaften gänzlich den Mittelschulen zuzuschieben und auf der Hochschule das etwa weiter Erforderliche nicht als selbstständiges Wissen, sondern nur insoweit es im fachlichen Zusammenhange benötigt wird zu bieten, hat sich nur hinsichtlich der Mathematikprüfungen in den bei den Abteilungen durchführen lassen, die schon bisher geringe Anforderungen an die mathematische Ausbildung stellten, die chemische und teilweise die Hochbauabteilung. Aber zu einer heilsamen Nachprüfung des an der Hochschule vorgetragenen theoretischen Wissens auf seine Brauchbarkeit und seinen Bildungswert für das technische Studium, zu einer Ausscheidung des Entbehrlichen, einer Konzentration auf das technisch Wichtige hat allerdings die Entwicklung hingeführt, die an allen Hochschulen in den ersten Jahren des neuen Jahrhunderts sich allmählich beruhigte. Indessen ist wohl vielfach in Weitblickenden der Wunsch rege geblieben, daß es gelingen möge, die Vorbildung der deutschen akademischen Jugend so zu gestalten, daß sie eher zu den fachlichen Studien gelangt als jetzt, sei es, daß man die gymnasiale Bildungsstufe eher beendet, sei es, daß man die realistischen Fächer in ihr verstärkt auf Kosten der sprachlichen.

Verwendung von Technikern in höheren Verwaltungsstellen.

Zugleich mit der Beschwichtigung dieser Fragen erhob sich eine neue Forderung, die zu lebhaften Auseinandersetzungen führte. Wurde früher der wissenschaftlich gebildete Techniker vorwiegend im Zeichenbureau und im Laboratorium beschäftigt, so waren ihm inzwischen im öffentlichen Dienste wie in Privatstellungen in wachsendem Maße Verwaltungsgeschäfte zugefallen, und kaufmännische Erwägungen entschieden oft mehr als konstruktive Vorteile über den Erfolg technischer Ideen.

Das gesamte Wirtschaftsleben mit seinen rechtlichen Grundlagen und seinen Handelsbewegungen fordert um so mehr Berücksichtigung in der Ausbildung des Technikers, je mehr sich auch in Deutschland die Überzeugung Bahn bricht, daß von den höheren Verwaltungsstellen technischer Staatsbetriebe und großer Unternehmungen Techniker nicht grundsätzlich ausgeschlossen bleiben dürfen, und je mehr der wirtschaftliche Wettbewerb, besonders der mit dem Auslande, auf die Gewandtheit in der Ausnutzung des Marktes hinausläuft. Wenn die Praxis so oft Jurist, Techniker und Kaufmann am liebsten in einer Person vereinigt sehen möchte, so ist es gewiß wünschenswert, das Zusammenwirken und gegenseitige Verständnis dieser drei Betätigungen bereits in der Ausbildungsart der Studierenden zu berücksichtigen.

Während die deutschen Hochschulen im allgemeinen die Anforderungen, die sie beim Studienabschluß an ihre Studierenden stellen, im Laufe der Zeit aneinander abgeglichen hatten, zeigten sich noch 1908 auf dem Gebiete der wirtschaftlichen und rechtlichen Studien erhebliche Unterschiede. In Dresden z. B. waren sie seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts als Bestandteile des Ingenieurstudiums beachtet worden, in Berlin oder Braunschweig wurden sie nur in verschwindendem Maße berücksichtigt.

Neue Fächer.

Die Fragen der Bemessung des Studiums der exakten und der Verwaltungswissenschaften betreffen die Stellung der Technik im Gesamtbilde der deutschen Kultur. Während sie erörtert wurden, traten auch Fragen hervor, die die Abgrenzung der einzelnen technischen Fächer gegeneinander berühren, wie sie durch die praktische Verwendbarkeit der Techniker bestimmt sind. Bis zum Emporblühen der Elektrotechnik im vorletzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts waren Hochbau und Ingenieurbau, Maschinentechnik und chemische Technik die vier Hauptrichtungen der technischen Hochschulen. An das Ingenieurbauwesen anschließend bildeten einzelne Hochschulen noch Vermessungsingenieure und Kulturingenieure aus, zwischen die mechanisch- und die chemisch-technologische Richtung schalteten einzelne Hochschulen eine auf die Fabrikverwaltung, insbesondere auf die Textilindustrie zielende Ausbildung für Fabrikingenieure ein, — das blieb bis zum Auftreten der Elektrotechnik die Mannigfaltigkeit der Studienrichtungen, wobei von der Behandlung an dieser Stelle selbstverständlich ausgeschlossen bleibt, was gelegentlich administrativ einzelnen technischen Hochschulen angegliedert ist, ohne Technik im engeren Sinne zu sein, wie Arzneiwissenschaft, Bergbau, Landwirtschaft, Forstwesen und Handelswissenschaft. Die schnelle große Entwickelung der Elektrotechnik brach diese Schranken; etwa von 1885 an entstanden teils selbständige, meistens aber den Maschinenabteilungen angegliederte Studienpläne für das neue Fach. Aber andere technische Zweige folgten bald nach: der Schiffsbau und das Schiffsmaschinenwesen, das Eisenhüttenwesen, besonders drängend aber in den letzten Jahren das Städtebauwesen. Nicht allein Berücksichtigung bei den Prüfungen forderten diese neu herangewachsenen Aufgaben der Techniker, vielfach erhoben sie auch den Anspruch, als besondere Studienrichtungen neben den alten anerkannt zu werden. Dem stand nun freilich gegenüber, daß eine höhere akademische Bildung nicht allzu eng auf eine

besondere praktische Aufgabe zugeschnitten sein kann, daß der Studierende vor allem um der theoretischen Befriedigung willen, aber auch um sich zukünftige praktische Verwendbarkeit nach verschiedenen Richtungen zu sichern, auf eine gewisse Vielseitigkeit des geistigen Interesses nicht verzichten sollte, und daß es, selbst wenn die fachliche Teilung sehr weit getrieben würde, doch nicht möglich wäre, sich auf eine besondere praktische Aufgabe, wie sie der Staatsdienst oder die Industrie stellt, ohne diese besondere Praxis auf der Hochschule allein einzuarbeiten. So ist denn das Ergebnis vielfacher Erwägungen, daß es bei der alten Vierteilung der technischen Hochschulen blieb, und entweder diesen vier Abteilungen die neu erforderlichen Studienzweige angegliedert wurden oder nur bei den Prüfungen eine beschränkte Wahlfreiheit der Prüfungsfächer den Studierenden zusteht.

Umgestaltung der Unterrichtsmittel. Technische Laboratorien.

Aber auch der technischen Dingen Fernerstehende erkennt, welche mannigfache Umarbeitung in den vorhandenen Unterrichtsmitteln und Unterrichtskräften erforderlich war, um den andrängenden neuen Aufgaben gewachsen zu bleiben. Was ist in diesen 25 Jahren nicht umgestaltet worden in der deutschen Technik und demgemäß in den technischen Hochschulen! Der Hochbau stand unter dem Einflusse eines neuen künstlerischen Strebens, eine neue Baukunst mit neuen Baustoffen und neuen, von Volkskunde und Heimatkunst genährten, ästhetischen Anschauungen verdrängte mit fast jugendlichem Ungestüm den Baustil der vergangenen Jahrzehnte. Der Ingenieurbau stand auf der ganzen Linie des Wasser-, Straßen-, Brücken-, städtischen Tiefbaues unter dem Zeichen des Betons, ebenso wie des beispiellos gestiegenen öffentlichen Verkehrs neuen Aufgaben gegenüber. Das Maschinenwesen gestaltete seine Betriebsweise um unter dem Einflusse der elektrischen Kraftübertragung; erhöhte Präzision und gesteigerte Wirkungsgrade wurden von ihm gefordert, neue Motoren, Werkzeuge und Werkzeugmaschinen drängten sich heran. Die technische Chemie wurde tief innerlich durch die wissenschaftliche Entwickelung der physikalischen Chemie und die Elektrotechnik umgestaltet, und wie die anderen Zweige der Technik alle vom Wettstreit mit dem Auslande vor immer neue und technisch wie wirtschaftlich verfeinerte Aufgaben gestellt, galt es doch vor allem auf diesem Gebiete Deutschlands Weltstellung zu wahren.

Am auffälligsten tritt diese innere, den praktischen Aufgaben folgende Umgestaltung des Hochschulbetriebes äußerlich hervor in den Neubauten für technische Laboratorien, die während der letzten 25 Jahre sich finanziell recht merklich machten. Vor 25 Jahren sah eine technische Hochschule rein äußerlich anders aus wie heute, sie stellte sich als ein Studiengebäude dar, neben dem allenfalls noch, meist als nachträgliche Erweiterungen, ein paar Gebäude für die chemischen Laboratorien und das physikalische Institut errichtet worden waren. Heute ist eine technische Hochschule eine Gesamtheit von Gebäuden, die, sehr verschiedenen Zwecken dienend, sehr verschieden ausgestaltet werden mußten. Da ist ein elektrotechnisches, ein elektrochemisches Institut zu den alten Anlagen hinzugekommen, Maschinenlaboratorien verschiedener Art, Institute für Prü-

fung der Baustoffe auf ihre Festigkeitseigenschaften, auch vereinzelt Laboratorien für Wasserbau, Institute für Geodäsie und Photographie oder für Luftschiffahrtsversuche sind als Sonderbauten errichtet worden und bedecken nicht mehr nur einen Bauplatz, sondern ein ansehnliches Gelände.

Aber diese äußeren Erweiterungen sind die Anzeichen des inneren Umbaues. Weil nicht mehr wie früher die Maschine nur am Reißbrett entworfen, sondern in ihren Lebensäußerungen, wie sie sich in den Energieumsätzen während des Betriebes zeigen, studiert werden soll, sind die Maschinenlaboratorien entstanden; die neuen Baustoffe, alle die neuen Ansätze technischer Entwickelung veranlassen Lehrer und Schüler zu vergleichenden experimentellen Studien.

Und gerade in dieser Richtung ergab sich ein schönes Ineinandergreifen des für die innere Entwicklung Erforderlichen und des großherzigen Aktes der Verleihung des Doktortitels. Die schönste Frucht dieses Titels ist die Arbeit, die er wachgerufen hat; eine Reihe von Experimentaluntersuchungen technisch wichtiger Vorgänge ist in der Form von Doktorarbeiten durchgeführt worden, die kaum anders als in jenen, auf wissenschaftliche Ausnutzung angelegten akademischen Instituten unternommen werden konnten.

Besuch der Hochschulen.

Daß der gesamten Kulturentwicklung, die wir hier geschildert haben, in wachsendem Maße die Volkskraft zuströmte, erscheint beinahe selbstverständlich. Die wachsende Zahl der Studierenden der Technik führte zur Begründung zweier neuen technischen Hochschulen in den östlichen Provinzen Preußens, die bisher nur in Berlin-Charlottenburg ihrer Jugend eine Stätte höherer technischer Ausbildung geboten hatten. Im Jahre 1904 wurde die technische Hochschule in Danzig begründet, die einzige neben Berlin, auf der Schiffbau und Schiffsmaschinenbau durch eine besondere Abteilung vertreten ist. Im Jahre 1910 folgte die Gründung einer technischen Hochschule zu Breslau, die zunächst allerdings noch keine Abteilungen für Hochbau und Ingenieurbau besitzt.

Von dem Anwachsen der deutschen technischen Hochschulen gibt die Zusammenstellung der Besuchsziffern ein ungefähres Bild. Während 1890 die Zahl aller ihrer Besucher rund 5000 betrug, waren 1895 schon 10 000, 1900 bereits 15 000 vorhanden. Die Zahl der Vollstudierenden hält sich seit 1900 auf etwa 11 000, und war vorübergehend nahe 13 000. Die besuchtesten Hochschulen sind München und Berlin, in weitem Abstande von ihnen folgen Karlsruhe, Darmstadt, Dresden, Hannover.

Vorbereitung für das höhere Schulamt.

Die Schilderung des technischen Hochschulwesens würde unvollständig sein, wenn nicht auch der Ausbildung gedacht würde, die Lehrer der höheren Schulen an ihnen finden. In der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunders ist mehrfach der Versuch hervorgetreten, an den höheren technischen Lehranstalten auch für die Lehrerbildung zu sorgen. Zunächst handelte es sich darum, Lehrkräfte für technische Schulen aller Art zu bilden und somit an den technischen Hochschulen selbst für den eigenen Nachwuchs zu sorgen, aber auch die Lehrer der realistischen Fächer an den Gymnasien und Realgymna-

sien sollten auf diesem Wege die Gelegenheit finden, durch technische Anregungen hindurchgehend, den Sinn für praktische Gesichtspunkte zu gewinnen. Auch mag wohl denen, die nicht allein im Interesse der Lehrerbildung, sondern zur Förderung der Allgemeinbildung aller Studierenden für die Gründung philosophischer und geschichtlicher, volkswirtschaftlicher und rechtlicher Professuren an den technischen Hochschulen eintraten, der — freilich bisher nur mäßig erfüllte — Wunsch vorgeschwebt haben, daß nun auch der Strom technischer Kultur rückwirkend auf die Bahnen der alten Geisteswissenschaften seine induzierende Kraft äußern möchte.

Diese Bestrebungen, die lange Zeit mit bekannten Bedenken zu kämpfen hatten, haben sich vor etwa zehn Jahren allgemein durchgesetzt, insofern in allen Staaten bei der Prüfung für das höhere Schulamt eine bestimmte Zahl an technischen Hochschulen verbrachte Semester auf die erforderliche akademische Studienzeit angerechnet werden, z. B. in Preußen drei, in Württemberg sechs Semester. Aber Bayern und Sachsen sind auf diesem Wege weiter vorgeschritten. In den technischen Hochschulen dieser Staaten kann das gesamte Studium bestimmter realistischer Fächer für das höhere Lehramt schon seit langer Zeit durchgeführt werden. Bayern hat sogar seinen Doktor der technischen Wissenschaften von Anfang an nicht allein den technischen Fachabteilungen, sondern auch der für das Lehramt vorbildenden allgemeinen Abteilung verliehen, während in Sachsen erst seit 1912 dieser Titel an der allgemeinen Abteilung der Dresdener Hochschule erworben werden kann. Auch in diesen Fortschritten prägt sich derselbe Gedanke aus, der der gesamten Entwickelung der technischen Hochschulen in den letzten 25 Jahren eigen ist, die Überzeugung von dem Werte wissenschaftlicher Technik für unsere gesamte Kultur. Kennzeichnend ist in dieser Hinsicht eine Wendung, die noch kurz vor 1900 sich Geltung zu verschaffen suchte. Damals ist gelegentlich das tönende Wort geprägt worden, die technischen Hochschulen möchten für das Gros der Techniker sorgen, die wissenschaftlichen Führer aber, die Offiziere der Technik, sollten an den Universitäten ausgebildet werden. Die seitdem verflossene Zeit hat dafür gesorgt, daß wohl auch auf der Seite derer, von denen dies Wort stammt, kein Zweifel mehr darüber besteht: Die technischen Hochschulen werden die Offiziere der Technik selbst ausbilden, oder sie werden ihren Hochschulanspruch preisgeben. In der Festigung dieser Ansprüche technischer Kultur unseres Volkes haben sich bei aller Verschiedenheit im einzelnen alle die in zahlreichen Tagungen und Beschlüssen einig erwiesen, denen die Entwicklung der Technik obliegt, die Hochschulprofessoren ebenso wie die einstigen und die jungen Studierenden, allen voran die mächtigen Vereine der deutschen Ingenieure und Architekten.

Handelshochschulen

Von Prof. Dr. Apt, Syndikus der Korporation der Kaufmannschaft Berlin

Die Handelshochschulidee. Die Handelshochschulidee[1]) entspringt nicht der modernen Zeit. Bereits im Jahre 1723 erörtert der sächsische Merkantilist Jacob Marperger die Frage, ob es nicht ratsam sei, auf Universitäten „öffentliche Professores mercaturae zu verordnen, die die Kaufmannschaft und alles, was in dieselbe hineinläuft und von solcher dependieret, dozieren müßten".

Unter den Gründen für eine Universitätsbildung der Kaufleute führt er u. a.

a) größere Estimation der Kaufleute, insbesondere wenn in England Adelige und Fürsten dem Kaufmannsstand sich widmen,

b) manches schöne Kapital würde wieder in die Handlung kommen, welches bisher durch Verheiratung reicher Kaufleute Töchter an Standespersonen, Adelige und Gelehrte derselben entzogen worden.

Einen praktischen Erfolg hatten seine Bemühungen indes nicht zu verzeichnen.

Die Verwirklichung der Handelshochschulidee ist vielmehr der neuesten Zeit vorbehalten gewesen. Die moderne Wirtschaftsentwickelung stellt an den Kaufmann und Industriellen derartige Anforderungen, daß die frühere Ansicht, als ob für den Kaufmann und Industriellen die Allgemeinbildung genügend wäre, sich als nicht mehr zutreffend erwies, vielmehr bedeutete die Errichtung des kaufmännischen Unterrichtsgebäudes in Form der kaufmännischen Fortbildungsschulen, Handelsschulen und Handelshochschulen den Sieg der Auffassung, daß zur Allgemeinbildung noch eine besondere **Fachbildung** hinzutreten müsse.

Die kaufmännische Fachbildung gliedert sich zwanglos in drei Teile: **Fortbildungsschulen, Handelsschulen** und **Handelshochschulen.**

Fortbildungschule. Unter den **kaufmännischen Fortbildungsschulen** wird die sich in Deutschland im allgemeinen an die Volksschule anschließende öffentliche Unterrichtsanstalt verstanden, in welcher den in Geschäften tätigen Handlungslehrlingen und Gehilfen männlichen und weiblichen Geschlechts während

[1]) Die folgenden Ausführungen sind im wesentlichen entnommen meinem Vortrag über die Handelshochschulbewegung in Deutschland (Carl Heymanns Verlag, Berlin 1907), sowie meinem Vortrag über die Errichtung einer Handelshochschule in Berlin (Carl Heymanns Verlag, Berlin 1900). Außerdem findet sich wertvolles Material in den Rechenschaftsberichten der einzelnen Handelshochschulen, die von den Leitern in regelmäßigen Zeiträumen erstattet werden; so die Berichte von Schumacher, Eckert, Jastrow, Binz u. a.

einiger Tages- oder Abendstunden in der Woche das Notwendigste der kaufmännischen Wissenszweige gelehrt wird.

Handelsschule. Im Gegensatz zu den Fortbildungsschulen, deren Zöglinge bereits im praktischen Leben stehen und größtenteils der Volksschule entstammen, nimmt der Unterricht der Handelsschule den Schüler bei vollem Tagesunterricht ganz in Anspruch und stützt sich auf die Vorbildung, welche derselbe bereits in den drei unteren Klassen der Realschule erlangt hat.

Die Handelsschule ist bestimmt zur Ausbildung leitender Kräfte im Detailgeschäft und der kaufmännischen Beamten mittleren Grades und als Vorschule für die Ausbildung zum Handelsschullehramte.

Handelshochschule. Wer aber die höchste Staffel der kaufmännischen und industriellen Ausbildung ersteigen will, für den ist die Handelshochschule bestimmt. Die Handelshochschule ist also nur für einen ausgewählten Kreis bestimmt, sie soll das Elitekorps des Kaufmannsstandes heranbilden. Die Handelshochschulen werden nur in denjenigen Ländern Existenzberechtigung haben, in denen eine starke Differenzierung des Kaufmannsstandes in einen Klein-, Mittel- oder Großbetrieb stattgefunden hat und diese Differenzierung wird dann eintreten, wenn ein Land aus dem Stadium der überwiegenden Agrarentwickelung in das einer überwiegenden Industrieentwickelung übergegangen ist. Der Großkaufmann und Großindustrielle unserer Zeit muß den Weltmarkt beherrschen lernen, auf welchem die handeltreibenden Nationen um den Vorrang ringen. Und um den Weltmarkt beherrschen zu können, muß man die wirtschaftlichen und rechtlichen Verhältnisse der Hauptproduktions- und Hauptkonsumtionsländer kennen, und hierzu genügen weder die Praxis noch der Handelsunterricht auf mittlerer und höherer Stufe; hier stehen Probleme in Frage, zu deren Beherrschung die höchste Stufe des Unterrichts gerade gut genug ist. Deshalb sind auch die Einwendungen, die man von den verschiedensten Seiten gegen die Errichtung von Handelshochschulen erhoben hat, durch die praktische Entwickelung der Frage überholt worden. Am 25. April 1898 wurde die Handelshochschule in Leipzig eröffnet und ihr folgte am 1. Oktober 1898 die Handelshochschule zu Aachen, die inzwischen wieder eingegangen ist; am 1. Mai 1901 wurde die Handelshochschule zu Köln eröffnet und am 2. Oktober 1901 die Akademie für Sozial- und Handelswissenschaften zu Frankfurt a. M.; am 27. Oktober 1906 fand die Eröffnung der Handelshochschule zu Berlin statt. In Mannheim wurden die von der Stadtgemeinde mit Unterstützung der Handelskammer für den Kreis Mannheim unterhaltenen Handelshochschulkurse mit Genehmigung der Großh. Regierung im Einvernehmen mit der Handelskammer und der Universität Heidelberg vom Beginn des Sommersemesters 1908 ab als Handelshochschule erweitert.

Die Handelsschule München, von der Stadt München, der Handelskammer München und dem Münchener Handelsverein gegründet, wurde im Oktober 1910 eröffnet.

Die Umwandlung der am 27. April 1907 eröffneten Handelshochschulkurse in

Königsberg in eine vollberechtigte Handelshochschule ist für Ostern 1914 in Aussicht genommen.

Finanzielle Grundlegung. Die finanzielle Grundlegung der einzelnen Handelshochschulen ist durch kaufmännische Körperschaften, städtische Behörden und durch Private, je nach der lokalen Entwickelung der einzelnen Anstalten, erfolgt. So leistet die Handelskammer in Leipzig die finanzielle Garantie für die dortige Handelshochschule und besorgt die ökonomische Verwaltung derselben; das Königliche Ministerium des Innern sowie die Stadt Leipzig leisten Zuschüsse.

Die Handelshochschule in Köln ist eine Veranstaltung der Stadt Köln; durch den Geheimen Kommerzienrat Gustav von Mevissen war 1879 der Stadt zur Gründung einer Handelshochschule eine Stiftung übermacht, die durch weitere Zuwendungen allmählich eine solche Höhe erreichte, daß ihre Erträgnisse für die Gründung einer selbständigen Handelshochschule ausreichend erschienen. Die Stadtverwaltung trägt den aus den Stiftungsmitteln und Einnahmen nicht gedeckten Anteil der Kosten.

Die Anregung für die Gründung der Akademie für Sozial- und Handelswissenschaften in Frankfurt a. M. ging von dem „Institut für Gemeinwohl", einer Stiftung des bekannten Herrn Dr. W. Merton aus. Gemeinsam mit diesem haben die Stadt Frankfurt, die Handelskammer und die Polytechnische Gesellschaft, zu Frankfurt zum Teil unterstützt durch weitere Stiftungen und Schenkungen, die finanzielle Durchführung der Akademie übernommen.

Die Handelshochschule Berlin ist von der Korporation der Kaufmannschaft von Berlin ins Leben gerufen und wird von derselben finanziell unterhalten.

Zweck. Der Zweck der Anstalten besteht darin, die für den kaufmännischen Beruf erforderliche wissenschaftliche Fachbildung durch Lehre und Forschung zu pflegen. Es soll nicht nur den Schülern ein bestimmter Lehrstoff zugeführt werden, es soll auch ein Lehrerstamm herangebildet werden, der durch Forschung die bisher vernachlässigten Materien der kaufmännischen Fachbildung vertieft.

Form. Hinsichtlich der Form, in welcher die einzelnen Anstalten die gesteckten Ziele zu verwirklichen suchen, ergeben sich eine Reihe von Verschiedenheiten. In Leipzig ist die Handelshochschule an die Universität angelehnt, und zwar besteht hier die Besonderheit, daß die handelswissenschaftlichen Vorlesungen in einem besonderen Gebäude von Lehrern der dortigen Handelslehranstalt abgehalten werden, während im übrigen die Studierenden an den Vorlesungen der Universität teilnehmen.

In Frankfurt a. M. werden Kaufleute und Verwaltungsbeamte zusammengebracht.

Am reinsten ist indes die Idee der Handelshochschule verwirklicht worden in den selbständigen Handelshochschulen, die lediglich für Kaufleute bestimmt sind, in den Handelshochschulen in Berlin und Köln. Hier weiß der Dozent von Anfang an, daß er es nur mit Kaufleuten zu tun hat; seine ganze Denkungsweise ist von dem einen Ziel beherrscht,

junge Kaufleute heranzubilden. Dies gibt auch seiner Lehrtätigkeit eine ganz bestimmte Richtung, die selbstverständlich von der an der Universität üblichen abweichen muß, weil die Gebiete, welche den Handelsstudenten interessieren, quantitativ und qualitativ andere sind wie die, welche die Studenten der Universität interessieren.

Verwaltung und Leitung.

Auch die Verwaltung und Leitung der verschiedenen Anstalten ist je nach ihrer Entstehungsgeschichte verschieden; bei fast allen Anstalten ist ein Verwaltungskörper gebildet, bei welchem diejenigen Faktoren, welche zu den finanziellen Lasten beitragen, ausreichend vertreten sind. So besteht in Leipzig ein Handelshochschulsenat, welcher aus einem Vertreter der Königlichen Staatsregierung, einem Vertreter der Stadt Leipzig, drei Vertretern der Handelskammer, zwei Vertretern der Handelslehranstalt, drei Professoren der Universität und einem Studiendirektor besteht. Die Leitung der Anstalt selbst untersteht einem Studiendirektor, der alle zwei Jahre wählbar ist.

In Köln liegt die Verwaltung in den Händen eines Kuratoriums, welches aus dem Oberbürgermeister, je einem Vertreter der Staatsregierung und der Witwe des Donators der Hochschule von Mevissen, dem Studiendirektor, je drei Mitgliedern der Stadtverordnetenversammlung und des Hochschulkollegiums, sowie zwei Mitgliedern der Handelskammer besteht. Die unmittelbare Leitung liegt einem dauernd angestellten Studiendirektor ob.

In Frankfurt a. M. liegt die Verwaltung in den Händen eines „großen Rats" der Akademie, der aus seiner Mitte einen Verwaltungsausschuß bildet; in beiden sind die beteiligten Korporationen durch Mitglieder vertreten. Der Lehrkörper schlägt aus seiner Mitte einen Rektor vor, der vom Verwaltungsausschuß auf die Dauer von zwei Jahren gewählt wird.

In Berlin steht die Verwaltung der Handelshochschule den Ältesten der Kaufmannschaft von Berlin zu. Dem Ältesten-Kollegium dient als gutachtliches Organ der „Große Rat der Handelshochschule".

Die unmittelbare Leitung liegt einem Rektor mit dreijähriger Amtsperiode ob.

Als Ratgeber bei den die Handelshochschule betreffenden Rechtsangelegenheiten und für Mitwirkung bei Ausübung der Gerichtsbarkeit wird von den Ältesten der Kaufmannschaft ein Syndikus der Handelshochschule ernannt.

Aus dieser Übersicht ergibt sich, daß fast bei allen Handelshochschulen eine Trennung der Verwaltung und Leitung stattfindet, wohl am ausgeprägtesten bei der Handelshochschule in Berlin. Gegen diese Trennung von Leitung und Verwaltung sind in der ersten Zeit Bedenken laut geworden, doch kann, soweit Berlin in Betracht kommt, festgestellt werden, daß sich diese Trennung bewährt hat. Worauf es ankommt, ist, daß die Gründer der Anstalt stets einen Einfluß darüber behalten, daß die Anstalt in dem Sinne sich entwickelt, wie die Gründer es beabsichtigt haben, in dem Sinne nämlich, daß sie zur Ausbildung junger Kaufleute dient. Es ist nicht zu leugnen, daß gerade in dem ersten Jahrzehnt, wo die Lehrkräfte von anderen Anstalten, insbesondere von Universitäten und technischen Hochschulen entnommen werden müssen, naturgemäß die

Tendenz besteht, die bei Universitäten und technischen Hochschulen geläufig gewordenen Lehrmethoden auch auf die neue Anstalt zu übertragen. So wird von vielen Dozenten der Handelshochschulen die Auffassung vertreten, daß die jungen Kaufleute in gleicher Weise wie die Studierenden an der Universität größere geschichtliche Arbeiten anzufertigen haben, daß die jungen Kaufleute in gleicher Weise auf den Gebieten der Jurisprudenz und Volkswirtschaft möglichst zu der Höhe geführt werden müssen wie die Juristen und Volkswirte auf der Universität. Diese Bestrebungen schießen meines Erachtens über das Ziel hinaus. Umgekehrt muß es das Streben des Lehrkörpers sein, seine eigene Handelshochschultradition zu schaffen. Es ist daher wünschenswert, daß eine Verwaltungsbehörde vorhanden ist, die es in der Hand hat, einer Übertreibung des Hochschulprinzips entgegenzuwirken.

Rektorat. Was die Leitung der Handelshochschule anlangt, so gibt es zwei Systeme, ständige oder wechselnde Rektoren bzw. Direktoren. Ich würde das System eines wechselnden Rektors dem eines dauernden vorziehen. Einmal wird die Selbständigkeit der einzelnen Dozenten erhöht, wenn ein jeder die Verantwortung in sich fühlt, diejenigen Grundsätze, die er als Dozent vertritt, später einmal als Rektor zu betätigen. Ferner ist es nicht ausgeschlossen, daß der ständige Rektor Grundsätze vertritt, die nicht im Interesse einer günstigen Entwickelung der Anstalt liegen, und es ist richtig, daß durch ein wechselndes Rektorat Gelegenheit gegeben wird, ein Gegengewicht zu bieten. Ich würde eine zwei- oder dreijährige Rektoratsperiode für das Erstrebenswerteste halten. Natürlich ist die Gleichwertigkeit des Kollegiums Vorbedingung. Wo ein Lehrerkollegium nicht homogen ist, empfiehlt sich, daß der Wechsel nicht in so kurzen Zwischenräumen stattfindet.

Die Lehrer zerfallen bei fast allen Anstalten in hauptamtliche, nebenamtliche und Privatdozenten. Gerade die Großstadt bietet eine reiche Möglichkeit, hervorragende Autoritäten als nebenamtliche Dozenten in den Dienst der Handelshochschule zu stellen.

Aufnahme. Was die Aufnahmebedingungen betrifft, so besteht eine Verschiedenheit insofern, als in Aachen die Bestimmung besteht, daß nur solche Bewerber Aufnahme finden dürfen, die eine höhere neunjährige deutsche Lehranstalt absolviert haben. Demgegenüber haben aber die übrigen Handelshochschulen an dem Grundsatze festgehalten, daß das Einjährigenzeugnis genüge, wenn eine zwei- bis dreijährige Lehrzeit hinzutrete. Und es kann schon heute festgestellt werden, daß an den deutschen Handelshochschulen die Zahl der letzteren Kategorien die überwiegende ist, und daß die Lehrer mit dieser Kategorie die besten Erfahrungen gemacht haben. Im übrigen zerfallen die Besucher der Handelshochschulen in solche, die sich ausschließlich dem Handelshochschulstudium widmen (Studierende), in solche, die an sich denjenigen Anforderungen genügen, die an Studierende gestellt werden, die aber infolge ihres Berufs nicht in der Lage sind, an allen Vorlesungen teilzunehmen und nur an einzelnen in den Morgen- und Abendstunden teilnehmen können (Hospitanten), und solche, welche ohne Nachweis besonderer Vorbildung nur einzelne Vorlesungen besuchen (Hörer).

Frauenfrage. Auch die Frauenfrage ist an den Handelshochschulen aktuell geworden.

Die Berliner Handelshochschule hat von vornherein Handelsschullehrerinnen und solchen seminaristisch vorgebildeten Lehrerinnen, welche die zweite Lehramtsprüfung überstanden haben, den Besuch der Handelshochschule gestattet. In Köln ist durch Ministerialerlaß vom 7. Februar 1907 die Zulassung von Damen an der Handelshochschule gestattet worden. Über die Zulassung von Damen entscheidet der Immatrikulationsausschuß in jedem einzelnen Falle auf Grund der eingereichten Zeugnisse. Bedingung für die Zulassung ist eine Vorbildung, die der von den männlichen Studierenden geforderten gleichwertig erachtet wird.

Studienplan. Der Studienplan ist bei allen Handelshochschulen auf vier Semester berechnet. Es machen sich Bestrebungen geltend, die Dauer des Studiums zu verlängern. Gegen eine derartige Verlängerung muß Stellung genommen werden, denn bei der Eigenart der Handelshochschulen kann es sich gar nicht darum handeln, in ähnlicher Weise wie der Jurist oder der Mediziner einen gewissen Abschluß des Studiums erhält, dem Kaufmann einen Befähigungsnachweis zu liefern, daß er nun Kaufmann sei, sondern es kann sich nur darum handeln, auf den verschiedensten Gebieten dem Kaufmann Wissensstoff zuzuführen, seinen Geist zu schulen, auf daß er sich selbständig weiterzubilden in der Lage ist. Wenn jemand zwei Jahre sich aus der praktischen Arbeit loslöst, so ist das lange genug, und es kann nicht empfohlen werden, diese Zeit noch zu verlängern.

Nur für Studierende, welche die Handelslehrerprüfung bestehen wollen, ist eine Studienzeit von fünf Semestern vorgeschrieben, was sich durch die Notwendigkeit tieferer pädagogischer Ausbildung rechtfertigt.

Der Lehrplan an den deutschen Handelshochschulen zeigt im allgemeinen Übereinstimmung in bezug auf die Hauptfächer, wenngleich in bezug auf die Behandlung der einzelnen Fächer verschiedene Auffassungen bestehen. An allen Handelshochschulen werden folgende Hauptgegenstände gelehrt: Volkswirtschaft, Rechtslehre, Handelswissenschaften, Handelsgeschichte und Geographie, Warenkunde, Physik, Chemie, Sprachen und allgemeine Geisteswissenschaften. Welches Gebiet in den Mittelpunkt des Lehrplanes gestellt wird, hängt im einzelnen von der Zusammensetzung des Lehrkollegiums ab. Naturgemäß überwog zunächst das Bestreben, der Volkswirtschaft oder Rechtswissenschaft die leitende Stelle zu geben. Bereits auf dem Wiesbadener Kongreß des Verbandes für kaufmännisches Unterrichtswesen im September 1905 habe ich dem Gedanken Ausdruck gegeben, daß die Gründung von Handelshochschulen nicht nötig gewesen wäre, wenn man nur neue volkswirtschaftliche und juristische Fakultäten habe schaffen wollen. Worauf es ankomme, sei, die Handelswissenschaften in den Vordergrund zu stellen, wozu allerdings volkswirtschaftlich und juristisch vorgebildete Handelstechniker gehörten.

Die Berliner Handelshochschule ist die erste, welche bewußt dazu übergegangen ist, die Handelswissenschaft in den Mittelpunkt des Unterrichts zu stellen. Meines Er-

achtens wird dieser letztere Standpunkt sich auf allen Handelshochschulen Anerkennung verschaffen, wenn die Stellung dieser neuen Wissenschaft eine umfassendere sein wird als bisher und wenn es ihr gelungen sein wird, zahlreichere Vertreter zu finden, die den Vertretern der alten Disziplinen, Volkswirtschaft und Rechtslehre, in jeder Weise gleichstehen.

Lehrbetrieb. Was nun den Lehrbetrieb im einzelnen anlangt, so stimmen die deutschen Handelshochschulen in bezug auf Zweck der Vorlesungen im allgemeinen überein. Die Vorlesungen in der Volkswirtschaft bezwecken, das Verständnis zu wecken für das moderne Wirtschaftsleben, seine Organisation und seine Grundprobleme. Die Kaufleute sollen darüber nachdenken lernen, welche Stellung ihnen neben den anderen Berufsständen zufällt. Der Studierende soll so weit vorbereitet werden, daß er auch nach seinem Abgange von der Handelshochschule in die Lage versetzt wird, den wirtschaftlichen Kern der ihm entgegentretenden Fragen zu erfassen, die wirtschaftlichen Erscheinungen in ihrem Zusammenwirken als Ganzes zu erkennen.

Die volkswirtschaftlichen Vorlesungen zerfallen üblicherweise in zwei Hauptvorlesungen, die sogenannte theoretische oder allgemeine Nationalökonomie und die praktische oder spezielle Nationalökonomie. Aus der praktischen Nationalökonomie ergeben sich eine Reihe wichtiger Kapitel, die für den praktischen Beruf des Kaufmanns besonders geeignet sind, als Organisation des Weltverkehrs und Welthandels, Geld-, Bank- und Börsenwesen, Handels- und Gewerbepolitik, Sozialpolitik, Kolonialpolitik. Dagegen wird es nicht notwendig sein, Agrargeschichte und Agrarpolitik in dem an der Universität üblichen Umfange zu behandeln.

Was die Rechtslehre betrifft, so kann es sich nicht darum handeln, geschulte Juristen heranzubilden, vielmehr nur darum, eine Einführung in die Methode des juristischen Denkens zu geben und diejenigen Gebiete ausführlich zu behandeln, welche durch die praktischen Ziele des kaufmännischen Berufs bedingt sind. Die jungen Kaufleute sollen nicht in den Stand gesetzt werden, ihre Rechtsangelegenheiten selbst zu führen; worauf es ankommt, ist die juristische Schulung des Geistes, welche den Kaufmann befähigt, mit größerem Erfolge als bisher sich des Rates der sachverständigen Juristen zu bedienen. Wie auf der Universität zerfällt der juristische Unterricht üblicherweise in zwei Hauptgebiete: Privatrecht und öffentliches Recht. In bezug auf die Lehre des Privatrechts lassen sich zwei Strömungen verfolgen; die eine Strömung, welche das Handelsrecht als Standesrecht besonders eingehend behandelt und eine andere Strömung, welche möglichst das Bürgerliche Gesetzbuch in den Vordergrund treten läßt und das Handelsrecht nur insoweit heranzieht, als es nicht beim bürgerlichen Recht behandelt wird. Nach meiner Auffassung birgt das Handelsrecht, trotzdem es in vielen Punkten im Bürgerlichen Gesetzbuch Aufnahme gefunden hat, so viele lebendige der Ausgestaltung fähige Faktoren in sich, daß ich es nicht für richtig halte, das Handelsrecht zugunsten des Bürgerlichen Gesetzbuches verkümmern zu lassen. Je mehr diese letztere Tendenz fast durchweg auf den Universitäten verfolgt wird, um so dringender ist die Aufgabe der Handelshochschulen, handelsrechtliche Vorlesungen im größten Stile zu veranstalten, insbesondere der Rechtsvergleichung mit dem Endziel der Rechtsvereinheitlichung den weitesten Um-

fang einzuräumen. Hier liegt ein Gebiet vor, welches der Ausdehnung nicht nur fähig, sondern bedürftig ist. Neben dem bürgerlichen Recht und Handelsrecht kommt naturgemäß das Konkursrecht in Betracht; die Vorschriften über die Rechtsverfolgung im nationalen und internationalen Verkehr, das Verkehrsrecht, das Recht des gewerblichen Rechtsschutzes (Patent-, Muster-, Markenrecht). Dem Privatrecht gleichwertig zur Seite steht das öffentliche Recht. Dient das Privatrecht dem Kaufmann als Kaufmann, so soll das öffentliche Recht bestimmt sein, die Stellung des Kaufmanns als Bürger im öffentlichen Leben zu heben. Die Teilnahme des Kaufmanns am politischen Leben, an den Fachorganisationen, an den Organisationen seines Standes bedingt, daß die Handelshochschulen dem Staats- und Verwaltungsrecht im weitesten Umfange Rechnung tragen. Daß Völker-, Konsular- und Kolonialrecht für alle Nationen, die im Welthandel stehen, von Nutzen ist, bedarf keiner Begründung.

Was die Handelswissenschaft anlangt, ist bisher die privatwirtschaftliche Seite des Handels und der Handelstechnik wohl Gegenstand des Unterrichts auf niederen und mittleren Fachschulen gewesen und unter diesem Gesichtspunkte auch literarisch behandelt worden. Aber die Ziele der Fachschulbildung liegen in der Aneignung und der Einübung bestimmter praktischer Regeln und Fertigkeiten. Die Handelshochschule muß darüber hinaus darnach streben, die diesen Fertigkeiten zugrundeliegenden Prinzipien aufzudecken und die Erfahrungstatsachen als Folge bestimmter wiederkehrender Ursachen darzulegen. Der Erreichung dieses Zieles steht die Schwierigkeit entgegen, daß die Handelswissenschaft noch in ihren ersten Anfängen steht. Indes ist es den Vertretern der Handelswissenschaft an den einzelnen Handelshochschulen, ich erinnere nur an die Werke von Prof. Dr. Schär, Prof. Dr. Weyermann, Schmalenbach, Prof. Dr. Hellauer, Prof. Leitner, Dr. Prion, Prof. Adler, Prof. Hanisch, Nicklisch, Obst, Dr. Schönitz u. a., gelungen, die Handelswissenschaft organisch auszubauen und sie mehr den alten anerkannten Disziplinen an die Seite zu stellen. Daß Warenkunde, Geographie, Handelsgeschichte, daß die naturgeschichtlichen Fächer an den Handelshochschulen ihre Stätte finden müssen, ist einleuchtend.

Prüfungen. Was die Prüfung anlangt, so ist dieselbe auf den Handelshochschulen nicht obligatorisch, sondern fakultativ.

Es finden an der Handelshochschule zwei Prüfungen statt, die Diplomprüfung für Kaufleute und die Handelslehrerprüfung. Für die preußischen Handelshochschulen ist eine Neuregelung des Prüfungsverfahrens erfolgt, welches auf folgender Grundlage beruht. Es wird unterschieden zwischen der Ordnung für die Diplomprüfung und der Ordnung für die Handelslehrerprüfung. Durch Ablegung der Diplomprüfung wird das ordnungsmäßige und abgeschlossene Studium an einer Handelshochschule dargetan. Durch Ablegung der Handelslehrerprüfung wird die Befähigung zum Unterricht an den kaufmännischen Fortbildungsschulen nachgewiesen.

Diplomprüfung. Die Zulassung zur Diplomprüfung setzt voraus, daß der Kandidat ordnungsmäßig vier Semester an der Handelshoch-

schule studiert hat. Die Prüfung findet in vier Fächern statt. Die Wahl der Fächer steht dem Kandidaten frei. Er hat zwei Fächer als seine Hauptfächer zu wählen und zwei andere als seine Nebenfächer.

Als Hauptfächer können gewählt werden:

1. Privatwirtschaftslehre (Handelswissenschaften),
2. Volkswirtschaftslehre mit Einschluß der Finanzwissenschaft,
3. Rechtswissenschaft,
4. Chemie mit besonderer Berücksichtigung der Technologie,
5. Physik (angewandte Physik und mechanische Technologie),
6. Geographie mit besonderer Berücksichtigung der Wirtschaftsgeographie,

Als Nebenfächer können gewählt werden:

1. die als Hauptfächer wählbaren Fächer; bei deren Prüfung ist in diesem Falle das Gebiet besonders zu berücksichtigen, mit welchem der Kandidat sich seiner Angabe nach vorzugsweise beschäftigt hat,
2. Versicherungslehre,
3. Genossenschaftslehre (Recht und Wirtschaft des Genossenschaftswesens),
4. eine fremde Sprache, die regelmäßig gelehrt wird und nicht die Muttersprache des Kandidaten ist.

Ist die Privatwirtschaftslehre nicht als Hauptfach gewählt, so muß sie als Nebenfach gewählt werden. Im übrigen unterliegt die Zusammenstellung der Prüfungsfächer der Genehmigung der Prüfungskommission.

Durch Beschluß der Prüfungskommission kann mit Zustimmung der Ältesten der Kaufmannschaft von Berlin und mit Genehmigung des Ministers für Handel und Gewerbe weiteren Fächern die Wählbarkeit als Hauptfach verliehen, sowie die Liste der nur als Nebenfach wählbaren Fächer erweitert oder beschränkt werden.

Auf Wunsch des Kandidaten kann sich die Prüfung über die vier ordentlichen Prüfungsfächer hinaus auf ein ordentliches Prüfungsfach erweitert werden. Dieses kann je nach dem Wunsche des Kandidaten im Umfange eines Nebenfaches oder auch, wenn es ein als Hauptfach wählbares Fach ist, im Umfange eines Hauptfaches geprüft werden.

Als außerordentliches Prüfungsfach kann jedes Fach gewählt werden, das regelmäßig in angemessenem Umfang gelehrt wird.

Die Prüfung kann bis auf ein Hauptfach und zwei Nebenfächer beschränkt werden, wenn der Kandidat an einer Hochschule oder vor einer staatlichen Prüfungsbehörde eine Prüfung in einem der ordentlichen Prüfungsfächer bestanden hat.

Die Prüfung zerfällt in einen schriftlichen und einen mündlichen Teil.

Die Prüfungsleistungen müssen im allgemeinen unmittelbar aufeinanderfolgen. Doch können einem Kandidaten, der die Prüfung nach Ansicht der Prüfungskommission ohne sein Verschulden hat abbrechen müssen, die vollbrachten Prüfungsleistungen noch nach längstens zwei Semestern angerechnet werden.

Die schriftliche Prüfung umfaßt folgende Leistungen:

1. In einem Fach des Kandidaten eine freie wissenschaftliche Arbeit über einen von ihm gewählten, von einem Mitgliede der Prüfungskommission gebilligten Gegen-

stand. Die Arbeit kann bereits vor der Meldung zur Prüfung angefertigt werden. Der Kandidat hat der Arbeit ein Verzeichnis der von ihm benutzten Hilfsmittel beizufügen mit der Versicherung, daß er sie selbständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt hat.

2. In jedem nach der Prüfungsordnung sich ergebenden Hauptfache des Kandidaten und in einem Nebenfach eine Klausurarbeit über eine ihm gestellte Aufgabe. Die Wahl des Nebenfachs für die Klausurarbeit steht dem Kandidaten frei. Ist jedoch die Privatwirtschaftslehre oder ist eine Sprache Nebenfach, so muß die Klausurarbeit in der Privatwirtschaftslehre oder in der Sprache geleistet werden. Bei Mitteilung der Aufgabe ist dem Kandidaten für die Bearbeitung eine Frist zu setzen, die vier Stunden betragen soll und aus wichtigen Gründen um eine Stunde verlängert werden kann; zugleich ist ihm anzugeben, welcher Hilfsmittel er sich bedienen darf.

Handelslehrerprüfung. Die Zulassung zur Handelslehrerprüfung setzt voraus:

1. Der Kandidat muß entweder die zweite Lehrerprüfung bestanden und eine hinreichende Anschauung von der kaufmännischen Praxis erworben haben, oder er muß das Abgangszeugnis einer neunklassigen höheren Lehranstalt besitzen und ein Jahr lang kaufmännisch tätig gewesen sein oder er muß zum einjährig-freiwilligen Dienst berechtigt und vier Jahre lang kaufmännisch tätig gewesen sein. Auf die kaufmännische Tätigkeit wird die zum Besuch einer höheren Handelsschule verwandte Zeit angerechnet.

2. Er muß fünf Semester ordnungsmäßig an einer Hochschule studiert haben und davon mindestens zwei an der Handelshochschule Berlin immatrikuliert gewesen sein.

3. Er muß, sofern die Prüfung keine fremde Sprache zum Gegenstand hat, durch ausreichende Nachweise die Beherrschung der Anfangsgründe des Englischen oder Französischen dartun.

4. Er darf nicht älter als 35 Jahre sein.

Die Prüfungskommission kann den Kandidaten beim Vorliegen wichtiger Gründe von einzelnen dieser Erfordernisse befreien; namentlich kann die Zeit, die nach Erwerb der Berechtigung zum einjährig-freiwilligen Dienst zu Besuch einer neunklassigen höheren Lehranstalt verwandt ist, sowie die Zeit des Aufenthalts in einem fremden Sprachgebiet auf die vorgeschriebene kaufmännische Tätigkeit angerechnet werden.

Die Zulassung erfolgt durch den Vorsitzenden der Prüfungskommission auf Grund einer schriftlichen Meldung, die den Nachweis über die Voraussetzungen der Zulassung bringt. Der Meldung sind beizufügen:

1. ein von dem Kandidaten verfaßter und eigenhändig geschriebener Lebenslauf,
2. die Schulzeugnisse und kaufmännischen Zeugnisse des Kandidaten,
3. die beglaubigten Verzeichnisse der von ihm besuchten Vorlesungen und Übungen.

Die Prüfung findet in fünf Fächern statt. Unter ihnen hat der Kandidat ein beschränktes Wahlrecht. Zwei Fächer werden als Hauptfächer geprüft, drei andere als Nebenfächer.

Hauptfach ist stets die Privatwirtschaftslehre (Handelswissenschaften); Nebenfach ist stets die Pädagogik.

Als zweites Hauptfach können gewählt werden:

1. Volkswirtschaftslehre mit Einschluß der Finanzwissenschaft,
2. Rechtswissenschaft,
3. Geographie mit besonderer Berücksichtigung der Wirtschaftsgeographie,
4. Englisch,
5. Französisch.

Als zweites und drittes Nebenfach können gewählt werden:

1. die als Hauptfach wählbaren Fächer,
2. Chemie mit besonderer Berücksichtigung der Technologie,
3. Physik (angewandte Physik und mechanische Technologie),
4. Versicherungslehre,
5. Spanisch oder Russisch oder Italienisch.

Wird als zweites Hauptfach weder Volkswirtschaftslehre noch Rechtswissenschaft, noch Geographie gewählt, so muß eines dieser Fächer als Nebenfach gewählt werden.

Durch Beschluß der Prüfungskommission kann mit Zustimmung der Ältesten der Kaufmannschaft von Berlin und mit Genehmigung des Ministers für Handel und Gewerbe weiteren Fächern die Wählbarkeit als Hauptfach verliehen, sowie die Liste der nur als Nebenfach wählbaren Fächer erweitert oder beschränkt werden.

Auf Wunsch des Kandidaten kann sich die Prüfung über die fünf ordentlichen Prüfungsfächer hinaus auf ein außerordentliches Prüfungsfach erweitert werden. Dieses kann je nach dem Wunsche des Kandidaten im Umfang eines Nebenfachs oder auch, wenn es ein als Hauptfach wählbares Fach ist, im Umfange eines Hauptfaches geprüft werden.

Als außerordentliches Prüfungsfach kann jedes Fach gewählt werden, das regelmäßig in angemessenem Umfang gelehrt wird.

Die Prüfung kann bis auf ein Hauptfach und zwei Nebenfächer beschränkt werden, wenn der Kandidat an einer Hochschule oder vor einer staatlichen Prüfungsbehörde eine Prüfung in einem oder mehreren der ordentlichen Prüfungsfächer bestanden hat.

Die Prüfung zerfällt in einen schriftlichen und einen mündlichen Teil.

Die Prüfungsleistungen müssen im allgemeinen unmittelbar aufeinanderfolgen. Doch können einem Kandidaten, der die Prüfung nach Ansicht der Prüfungskommission ohne sein Verschulden hat abbrechen müssen, die vollbrachten Prüfungsleistungen noch nach längstens zwei Semestern angerechnet werden.

Die schriftliche Prüfung umfaßt folgende Leistungen:

1. In einem Fach des Kandidaten eine freie wissenschaftliche Arbeit über einen von ihm gewählten, von einem Mitgliede der Prüfungskommission gebilligten Gegenstand. Die Arbeit kann bereits vor der Meldung zur Prüfung angefertigt werden. Der Kandidat hat der Arbeit ein Verzeichnis der von ihm benutzten Hilfsmittel beizufügen, mit der Versicherung, daß er sie selbständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt hat.

2. In jedem nach der Prüfungsordnung sich ergebenden Hauptfach des Kandidaten und in einem von ihm gewählten Nebenfach eine Klausurarbeit über eine ihm gestellte Aufgabe. Unter den Klausurarbeiten muß mindestens eine aus der Volkswirtschaftslehre oder der Rechtswissenschaft oder der Wirtschaftsgeographie sein; in der Pädagogik ist keine Klausurarbeit zu leisten. Bei Mitteilung der Aufgabe ist dem Kandidaten für die Bearbeitung eine Frist zu setzen, die vier Stunden betragen soll und aus wichtigen Gründen um eine Stunde verlängert werden kann; zugleich ist ihm anzugeben, welcher Hilfsmittel er sich bedienen darf.

Wenngleich die Handelshochschulen in Deutschland seit etwa 15 Jahren bestehen, so ist es noch nicht möglich, ein abschließendes Urteil darüber zu gewinnen, ob die Erwartungen, welche an die Handelshochschulen geknüpft worden sind, sich auch erfüllt haben. Darüber kann aber kein Zweifel sein, daß die Erhöhung der kaufmännischen Fachbildung für die Berufstätigkeit des Kaufmannes sich als wertvoll erweisen muß, und noch weniger kann bezweifelt werden, daß die Handelshochschule für die Hebung der sozialen Stellung des Kaufmannes einen großen Fortschritt bedeutet. Indem sie dem Kaufmann diejenigen Kenntnisse in einer für ihn bestimmten Form übermittelt, die früher nur dem zukünftigen Beamten und Gelehrten übermittelt wurden, muß die Grenzlinie zwischen Beamtentum und Gelehrtenstand auf der einen Seite und Kaufmannstand auf der anderen Seite immer mehr schwinden. Je bedeutsamer die wirtschaftlichen Interessen für die Struktur unseres Staates und unserer Verwaltung werden, desto notwendiger ist es, daß die Träger dieser wirtschaftlichen Entwickelung sich diejenigen Kenntnisse aneignen, welche sie befähigen, an der Leitung und Verwaltung unseres Staatswesens in erfolgreicher Weise teilzunehmen. Diese Kenntnisse zu übermitteln, ist im letzten Ende der vielleicht höchste Zweck der Handelshochschule.

Das höhere Schulwesen

Von Dr. Paul Cauer, Geh. Reg.-Rat und Universitätsprofessor in Münster

Schule und Staat.

Daß Erziehungskunst ein Teil der Staatskunst sei, galt den Alten als selbstverständlich; bei uns ist erst während des Menschenalters, das auf den großen Krieg folgte, dieser Zusammenhang wieder zu rechter Geltung gekommen. Die Einigung des deutschen Volkes, die Neugründung des Reiches stellte auch dem Bildungswesen neue Aufgaben. Mit voller Entschiedenheit vertrat Kaiser Wilhelm II. von vornherein den Gedanken, auf die Jugend in Zucht und Lehre so zu wirken, daß sie, erwachsen, dereinst möglichst vollkommen imstande wäre die Pflichten gegen das Vaterland und den Staat zu erfüllen. Alle eingreifenden Änderungen, die wir erlebt haben, sind im Grunde auf dieses Ziel gerichtet. Um den Weg dahin einzuschlagen, mußten herkömmliche Anschauungen durchbrochen, überlieferte Bildungsideale, die den Bedürfnissen der Zeit nicht mehr entsprachen, gestürzt werden. An Ansätzen dazu, an kühnen Forderungen und Entwürfen fehlte es auch vorher nicht; aber nun galt es, das, was einzelne gedacht hatten, in die Wirklichkeit zu übertragen. Dadurch, daß hierbei der Staat die Führung übernahm, fiel ihm, im Kampfe gegen Tradition und Vorurteil, die Rolle eines Befreiers zu. Und doch konnte er veraltete Formen kaum anders überwinden, als indem er neue schuf, in die sich von jetzt an das fortschreitende Leben einzufügen hätte. So ergab sich in der Schulpolitik dieser Zeit ein eigentümliches Zusammenwirken lösender und bindender Kräfte, eine Mischung, die auf beiden Gebieten, dem der männlichen wie der weiblichen Erziehung, in verschiedenen Gestalten, aber gleich merkbar und merkwürdig hervortritt.

Die höheren Knabenschulen vor 1890.

I. Ursprünglich war das schön und erhaben gedacht: es gebe eine einzige Art höherer Geistesbildung, die aus dem Studium der Griechen und Römer zu schöpfen sei, und sie müsse und könne alle Stände und Berufskreise einigend umfassen. Dieser Glaube war seit den Zeiten Wilhelms von Humboldt herrschend geblieben. Unaufhaltsam freilich wuchs, in einer immer reicher sich entwickelnden Kultur, die Mannigfaltigkeit der geistigen Kräfte, die an dem tätigen Leben der Nation Anteil hatten und deshalb mit gutem Recht einen Anteil auch an der Bildung des heranwachsenden Geschlechtes verlangten. Aber immer wieder wurde versucht, und immer wieder schien es zu gelingen, die Auswahl dessen, was auf der Schule zu lernen wäre, so zu treffen, daß von dem Alten nichts Wertvolles aufgegeben und kein wertvolles Neue vernachlässigt würde. Dies war

der Sinn auch der Lehrpläne von 1882. Zwar widmeten sie den realistischen Anstalten, dem Realgymnasium und der Oberrealschule wie sie fortan genannt wurden, erhöhte Fürsorge; aber die Blüte beider wurde dadurch hintangehalten, daß für den Eintritt in fast alle höheren Berufe nach wie vor die Beibringung des Reifezeugnisses von einem Gymnasium unerläßlich sein sollte. Diesen Anspruch hofften die Freunde der „klassischen Bildung“ dadurch aufrecht erhalten zu können, daß innerhalb des gymnasialen Lehrplanes die alten Sprachen weiter zugunsten der realistischen Fächer eingeschränkt waren. Aber das bedeutete einen Verlust an innerer Einheit und Kraft, während andrerseits den beiden Schwesteranstalten das äußere Wachstum gehemmt blieb. Mehr als die Bedenken der Regierung waren daran die Vorurteile der Gesellschaft schuld, die namentlich der Oberrealschule auch da — bei den preußischen Architekten und Ingenieuren — entgegenstanden, wo die Bildung, die sie gewährte, als Berufsvorbereitung besonders geeignet war. Von zwei Seiten wurde der Vorschlag gemacht, die Gegensätze in friedlicher Zusammenfassung zu versöhnen. Die einen empfahlen die „deutsche Einheitsschule“, die in Wahrheit nichts anderes war als das Gymnasium, nur mit fortgesetzter Einschränkung der alten Sprachen und entsprechender Verstärkung der modernen Elemente; die andern, von dem Abgeordneten v. Schenckendorff geführt, forderten, nach einem älteren Plane von Ostendorf (1873) und jetzt nach schwedisch-norwegischem Vorbild, eine „Einheitsschule mit Gabelung“, d. h. ein groß angelegtes System, in welchem die verschiedenen Formen, die bisher nebeneinander gestanden hatten, als Zweige alle aus demselben Stamm hervorwachsen sollten. Da nun der gemeinsame Unterbau, den Bedürfnissen der größeren Menge entsprechend, lateinlos gedacht war, so ergab sich für die alten Sprachen ein um mehrere Jahre späterer Anfang, als das Gymnasium ihn hatte, und damit ein so erheblicher weiterer Verlust an Wirksamkeit, daß sie als grundlegendes Element höherer Schulbildung hätten ausscheiden müssen.

Ein Grundirrtum. Alle Parteien stimmten in einem Grundverlangen überein: jede begehrte für sich und ihr Ideal nicht nur freie Betätigung, sondern Herrschaft; eben daher die Erbitterung des Kampfes. Demgegenüber war doch schon damals der Gedanke laut geworden, verschiedene Geistesrichtungen und Bildungswege als gleichberechtigt anzuerkennen, so daß von dem feindlichen Gegensatze nur die Mannigfaltigkeit frischer, wetteifernder Kräfte zurückbliebe. Aber der Ruf zum Wettkampf und zum Frieden verhallte damals, wo nicht ungehört, doch unverstanden.

Dezember-Konferenz 1890. Das zeigte sich auf der Konferenz, die im Dezember 1890 im Kultusministerium in Berlin zusammentrat. Kaiser Wilhelm eröffnete die Verhandlungen in eigner Person mit einer programmatischen Rede, in der er zu erkennen gab, was er bisher an den höheren Schulen vermißt habe und nun von ihnen erwarte: mehr Spielraum und Eifer für die Ausbildung körperlicher Kraft und Gewandtheit, bewußtere Pflege einer deutschnationalen Gesinnung, lebendigere Beziehung alles Lernens und Übens auf die Bedürfnisse und Aufgaben der Gegenwart. Auch dem Verlangen nach einer reinlicheren Schei-

dung verschiedener Bildungstypen gab der Monarch entschlossenen Ausdruck. Aber in der Versammlung, deren Mitglieder durch das Ministerium wohl nicht ganz im Sinne des Allerhöchsten Auftrags ausgewählt waren, überwog allzusehr ein konservativer Zug, der Wunsch, das Bestehende auch in den Einrichtungen zu erhalten. So wurde im einzelnen zwar manches gebessert; im ganzen aber bedeuteten die Beschlüsse der Konferenz und die auf deren Grundlage ausgearbeiteten Bestimmungen von 1891 doch nur einen weiteren Schritt auf der bisher schon begangenen Bahn, einen abermaligen Versuch, immer noch alles, was gelernt werden sollte, in einem einzigen Lehrplan unterzubringen. Den beiden realistischen Anstalten wurden die wichtigsten Berechtigungen auch diesmal versagt; dem Gymnasium blieb seine äußere Vorzugsstellung noch gewahrt, dafür wurde es im Innern dem Realgymnasium wieder um einiges ähnlicher gemacht, also in seiner Eigenart, seinem Lebensnerv geschwächt.

Die Grenzen des Einjährigenrechtes.

Und nicht nur verschiedene Arten, sondern auch verschiedene Stufen der Bildung wurden aufs neue und mit verschärfter Wirkung in eins zusammengedrängt. Seit der ersten umfassenden Organisation des höheren Schulwesens in Preußen (1809/10) hatte der Grundsatz gegolten, daß die Vorbildung für praktische Berufe nicht ein selbständiger Zweck sei neben der Vorbereitung auf gelehrte Studien, sondern daß der künftige Kaufmann oder Gewerbetreibende oder mittlere Beamte sich begnügen müsse, einen Teil jenes allgemeinen, weiter hinaufreichenden Bildungsganges, bis zu dieser oder jener Klassenstufe, durchzumachen. So war es mehr und mehr dahin gekommen, daß den „Vollanstalten" in Masse auch solche Schüler zuströmten, die gar nicht daran dachten das Reifezeugnis zu erlangen, sondern von vornherein bloß den Wunsch hatten, mit irgend einer bescheidneren Berechtigung, in der Regel mit der für den einjährigen Militärdienst, abzugehen. Bei einer Aufnahme des Tatbestandes für das Schuljahr 1889/90 stellte sich heraus, daß auf je 200 Schüler, die von neunklassigen höheren Schulen abgegangen waren, nur 41 kamen, die das Ziel ihrer Anstalt erreicht hatten; und doch war auf dieses Ziel hin der ganze Lehrgang angelegt. Es erschien unbillig, daß unter der Fürsorge für ein Fünftel der Schüler alle übrigen zu leiden hätten; nun wollte man zum Schutze der Mehrheit eingreifen. Zunächst wurde an den unvollständigen Anstalten, die bis zur Versetzung nach Prima geführt hatten, die oberste Klasse eingezogen, so daß sie mit Untersekunda und mit Erlangung des Einjährigenzeugnisses abschlossen. Auf dieses Ziel hin wurde ihr Lehrplan eingerichtet, und dieser Lehrplan fortan für die entsprechende Klassenreihe auch bei den Vollanstalten zu grundegelegt, — die doch ihre eigene Aufgabe nur dann recht erfüllen konnten, wenn es ihnen möglich war, durchweg in der Erziehung der Geisteskräfte einen frühen Anfang auf das späte Ende zu richten. Unter der Rücksicht auf die Mehrzahl mochte nun die Minderheit leiden; das waren aber gerade diejenigen Jünglinge und Knaben, die zu künftigen Führern der Nation erzogen werden sollten.

Die Lehrer.

Der Gefahr, die durch solche Maßregeln unleugbar heraufbeschworen war, konnte nur durch unermüdliche, aufopfernde Tätigkeit der Lehrer

entgegengearbeitet werden. Und schon war auch Sorge getragen, die Ausbildung derer, die sich diesem Berufe widmeten, zu fördern. Die im Jahre 1887 erlassene Prüfungsordnung suchte gegenüber dem früheren Reglement eine sachgemäßere Abgrenzung der Forderungen, immer noch in drei Stufen der Lehrbefähigung, durchzuführen. An sie schloß sich 1890, noch vor Zusammentritt der Dezemberkonferenz, eine wichtige Neuerung: die Zeit der praktischen Ausbildung — bisher nur das „Probejahr" — wurde verdoppelt. In einer größeren, nach Bedarf zu vermehrenden Zahl pädagogischer Seminare sollten alle angehenden Lehrer eine gründliche und sorgsame Anleitung erhalten, so daß sie dann schon einigermaßen gerüstet in das Probejahr einträten, um sich an selbständigeren Aufgaben zu versuchen. Die Einrichtung dieser pädagogischen Seminare, zunächst mit manchen Mängeln behaftet und immer wieder der Vervollkommnung fähig, hat sich doch, aus der ursprünglichen Absicht heraus, vortrefflich entwickelt, indem sie den Jüngeren einen festen Anhalt zur Einarbeitung gab, den Älteren vielfache Anregung zu bewußterem Tun und vertiefter Berufsauffassung. — Daß den erhöhten Anforderungen, die an den Lehrer gestellt wurden, auch ein besserer materieller Lohn seiner Arbeit und ein etwas sichtbarerer Anteil an den Ehren, die der Staat zu verteilen hat, entsprechen solle, hatte Seine Majestät ausdrücklich erklärt. Der Allerhöchsten Initiative verdankte so der höhere Lehrerstand neben einer Umgestaltung seiner Titel- und Rangverhältnisse den Normaletat von 1892, der ganz neue Grundsätze der Besoldung und Beförderung aufstellte und für die Gesamtheit eine wesentliche Verbesserung der Lage, vielen einzelnen einen lang entbehrten Aufstieg in der Lebenshaltung brachte.

Die Mädchenschulen in früherer Zeit.

II. Die feste Einordnung des höheren Schulwesens in den Zusammenhang staatlicher Ansprüche und Wirkungen, die für die männliche Jugend seit der Zeit der Freiheitskriege erfolgt war, wurde für die weibliche sehr viel später erreicht, auch viel später begehrt. Während der beiden ersten Drittel des Jahrhunderts führten die höheren Mädchenschulen eine Art von Stilleben; die Erziehung der künftigen Frauen und Mütter blieb, soweit sie nicht ohnehin Sache des Hauses war, auch in der Schule fast ganz der privaten Tätigkeit, meist unter weiblicher Leitung, überlassen. Die erste entschiedene Kundgebung für straffere Organisation ging von einer Versammlung aus, die im September 1872 in Weimar tagte. Hier wünschte man: deutliche Sonderung von den Zwischenformen, die zur Bürgerschule hinüberführten, Zuweisung der anerkannten höheren Mädchenschulen an dieselben Aufsichtsbehörden, denen die Gymnasien und Realschulen unterstünden, Einführung eines für alle Schulen verbindlichen Lehrplanes. Im Auftrage der Versammlung wurde eine Denkschrift verfaßt, um die Richtung anzugeben, die man bei Auswahl und Abgrenzung des Lehrstoffes einzuhalten dachte. Die weibliche Bildung sollte der Geistesbildung des Mannes ebenbürtig werden, hauptsächlich doch zu dem Zwecke, daß die Frau mit Verständnis und lebendigem Gefühl die höheren Interessen des Mannes begleiten könne. Diese Denkschrift wurde den deutschen Staatsregierungen überreicht und fand vielfache Beachtung. Was in Preußen von Amts wegen geschah, bewegte sich zwar zuerst (1873) auf der vorgezeichneten Bahn, führte aber nicht weiter

und nicht zu einer festen Regelung. Eifriger tätig waren die Unzufriedenen. Der Gedanke, daß das Weib eigentlich nur für den Mann erzogen werden solle, sei es um ihn zu unterhalten oder um seine Arbeit zu fördern, erregte bei allen denen Anstoß, die dem Geschlecht eine gleichberechtigte Stellung, wo nicht im Berufsleben, so doch im Geistesleben zu erobern gedachten. Nicht um dem Manne, der es erwählen würde, zu dienen, sondern um das eigne Dasein sich inhaltvoll zu schaffen, mit selbständigem Anteil an den Aufgaben, Kämpfen und Fortschritten einer reichbewegten Zeit, dazu sollte das Mädchen erzogen werden; ein Unterricht aber, der zu solcher Erziehung hülfe, schien nur von Frauen erteilt werden zu können. So traf das ideale Verlangen nach erhöhter weiblicher Bildung mit dem praktischen zusammen, daß den Frauen mehr Anteil an dem wissenschaftlichen Unterricht der oberen Klassen gegeben werden müsse. Und dies war wieder nur ein besonderer Fall des allgemeinen Strebens nach Eröffnung neuer und erweiterter Berufswege und Erwerbsmöglichkeiten für die alleinstehende gebildete Frau.

Die Frauenfrage.

Wie es zu gehen pflegt: im Kampfe der Interessen vermag der harte, aus einer Not erwachsene praktische Zweck eher sich durchzusetzen als das reinste und edelste, nur aus geistigem Stoffe genährte Ideal. Die Bemühungen um bessere Geistesbildung für die weibliche Jugend fanden stärkste Hilfe in der Entwicklung des wirtschaftlichen Lebens seit 1871, den Verhältnissen des Arbeitsmarktes, in dem Anwachsen der Zahl unverheirateter Frauen, die darauf angewiesen waren, sich den Lebensunterhalt selbst zu verdienen.

Anfänge mit Real- und Gymnasialkursen.

Erwägungen der angedeuteten Art kamen, soweit sie überhaupt die Schule betrafen, in einer Petition zum Ausdruck, die im Jahre 1887 von Berliner Frauen dem Kultusministerium eingereicht wurde. Unmittelbar hatte sie keinen Erfolg. Durch die Begleitschrift aber, in der Helene Lange die gestellten Anträge begründet hatte, wurden die neuen Gedanken in die Öffentlichkeit getragen und wirkten anregend und erregend weiter. Auch begnügte sich die Verfasserin nicht, ihre Forderungen theoretisch zu vertreten, sondern ging dazu über, sie auf eigne Hand und mit privaten Mitteln zu verwirklichen. Im Jahre 1889 wurden in Berlin Realkurse für Frauen eröffnet; wer diese durchgemacht hatte, mochte in der Schweiz das Zeugnis der Reife erwerben, und dann entweder dort oder an einer der deutschen Universitäten, die damals schon Frauen als außerordentliche Hörerinnen zuließen, studieren. Aber die Freunde und Freundinnen des Fortschritts ruhten nicht. Petitionen wurden zuerst an alle deutschen Unterrichtsministerien, dann an den Reichstag und die einzelnen Landtage geschickt: es möge grundsätzlich den Frauen gestattet werden, das Maturitätsexamen abzulegen, auf Universitäten und anderen Hochschulen zu studieren und später, nach Bestehen der vorgeschriebenen Prüfungen, in den ärztlichen Beruf und den wissenschaftlichen Lehrberuf einzutreten. Der Reichstag beschäftigte sich zum erstenmal im Frühjahr 1891 mit dieser Frage, und ging über die Petitionen zur Tagesordnung über. Etwas besseren Erfolg hatten sie in den Landtagen der Einzelstaaten, von denen sich besonders der badische freundlich zu der Bewegung

stellte, so daß in Karlsruhe im Herbst 1893 ein sechsklassiges Mädchengymnasium gegründet werden konnte. Zur selben Zeit wurden in Leipzig Gymnasialkurse für Frauen eröffnet und die Berliner Kurse nach dem gymnasialen Lehrplan umgestaltet. Ostern 1896 bestanden sechs Schülerinnen dieser Kurse die Reifeprüfung an einem Berliner Gymnasium, zu der sie mit besonderer Genehmigung des Ministers in derselben Weise wie männliche Extraneer zugelassen worden waren.

Preußische Neuordnung 1894. Das langsame, doch schließlich nicht versagte Entgegenkommen, mit dem die preußische Regierung das Abiturientenexamen als ein an sich mögliches Ziel weiblicher Ausbildung anerkannt hatte, blieb zunächst noch ohne Einfluß auf die allgemeinen Verhältnisse. Im Mai 1894 erging endlich die langersehnte, vielbesprochene Neuordnung des höheren Mädchenschulwesens. Aber der Lehrplan, den sie brachte, tat keinen Schritt vorwärts auf jenes Ziel hin; ja, er schien sogar von der Ausführung des Planes zurückzuweichen, den zwei Jahrzehnte vorher die Weimarer Versammlung aufgestellt hatte. Denn statt des zehnjährigen Kursus, der gefordert war und sich an vielen Orten, zumal im Westen der Monarchie, schon eingebürgert hatte, setzte der Minister wieder einen neunjährigen fest, gestattete nur da, wo man an zehn Jahre gewöhnt war, daß es dabei sein Bewenden behalte; im übrigen empfahl er, wahlfreie Lehrkurse, zur Fortbildung der Mädchen nach ihrem Abgang, den Schulen anzugliedern. Immerhin war dem Verlangen der beteiligten Kreise nach bestimmteren, einheitlichen Vorschriften jetzt nachgegeben. Und einen Keim zu weiterer Entwickelung enthielt die neue Ordnung doch: stärkere Beteiligung der Lehrerinnen an dem Unterrichte der oberen Klassen wurde als erwünscht bezeichnet, und um dafür tüchtige Kräfte zu gewinnen, eine besondere „wissenschaftliche Prüfung“ eingeführt.

Die „Oberlehrerinnen“-Prüfung. Diese Prüfung war in zwei Gegenständen abzulegen und hatte den Zweck, die Befähigung für eine Anstellung als „Oberlehrerin“ und für die Leitung einer vollentwickelten höheren Mädchenschule festzustellen; in den revidierten Bestimmungen von 1900 kam dazu noch eine allgemeine Prüfung in Philosophie. Bewerben durften sich nur solche Lehrerinnen, die mindestens fünf Jahre im praktischen Beruf gestanden hatten. Um ihnen Gelegenheit zum Studium zu geben, diente in Berlin das — seit 1868 bestehende — Viktoria-Lyzeum; in Göttingen, Königsberg, Bonn, Münster und Breslau richtete man im Laufe der Jahre Fortbildungskurse ein, Vorträge und Übungen, die teils von Schulmännern, teils von Universitätslehrern abgehalten wurden. Einsichtige städtische Patronate gingen gern darauf ein, bewährte und begabte Lehrerinnen zum Zweck dieser höheren Ausbildung zu beurlauben. Mit Eifer wurde gearbeitet und den in der Prüfung gestellten Anforderungen meist in recht erfreulicher, oft in glänzender Weise entsprochen. Durch die so ausgebildeten „Oberlehrerinnen“ wurde eine Vertretung wissenschaftlicher Fächer durch Frauen als ein eigenartiges Element des Unterrichts an höheren Mädchenschulen mehr und mehr begründet.

Folgen der Lehrpläne von 1891.

III. Auf dem Gebiete des Knabenschulwesens war in dem Jahrzehnt, das auf die Reform von 1891 folgte, ein hervortretender Zug die Abnahme der Realgymnasien, denen die Dezemberkonferenz nicht günstig gewesen war, wogegen die Realschulen und Oberrealschulen einen erheblichen Zuwachs zu verzeichnen hatten. In der Bevorzugung eines lateinlosen Lehrplanes, dessen Stärke Mathematik und Naturwissenschaft ausmachen, kam unmittelbar zum Ausdruck, wie sehr diese Art von Bildung einem wachsenden Bedürfnis entsprach: inmitten einer kraftvoll sich entwickelnden wirtschaftlichen Blüte richteten sich die Gedanken der Menschen mehr und mehr auf praktische Zwecke und Leistungen. Die Anzahl der Gymnasien war immer noch reichlich groß, um ein Gegengewicht zu bilden, wenn sie nur hoffen durften, daß durch ruhiger gesammelte und vertiefte Arbeit im Innern ihre eigentümliche Bestimmung, auf dem Umwege durch das Altertum junge Deutsche zum Verständnis der Gegenwart zu führen, um so besser erfüllt werden könnte. Aber freilich, für solches Streben bot der Lehrplan von 1891 mit seiner Beschränkung gerade der Kernfächer keinen Anhalt. Allenthalben ertönte die Klage, daß es mit dem Können der Schüler abwärts gehe, besonders auch im Deutschen, das zu fördern doch die Absicht gewesen war. Das Märchen von Menenius Agrippa bestätigte sich aufs neue: wie dort dem Magen, so hatte man hier dem Lateinunterricht seine Vorzugsstellung nicht gegönnt; und nun machte sich der Mangel an kräftigem Blut fühlbar, das vom Ernährungszentrum aus allen Gliedern zuströmen sollte.

Vereinsbestrebungen. Der „gemeinsame Unterbau."

Angesichts dieser Verhältnisse konnte es nicht wundernehmen, daß der Kampf um die höhere Schule unvermindert fortgesetzt wurde. Der Realschulmännerverein unter Steinbarts Führung machte seine alten Forderungen, in erster Linie zugunsten des Realgymnasiums, geltend. Daneben vertrat ein jüngerer „Verein für Schulreform", an dessen Spitze Friedrich Lange und Th. Peters standen, mit Eifer jenen Plan, als Grundlage sprachlicher Erziehung das Französische nicht nur an den lateinlosen Anstalten zu verwerten, sondern auch an denjenigen, die das Lateinische festhalten wollten. Der Gedanke, alle verschiedenen Schulen in ein System zusammenzufassen, bot unverkennbare wirtschaftliche Vorteile. Und für das Realgymnasium konnte die Bedeutung des Lateinischen recht wohl als eine sekundäre gefaßt werden, zu tieferem Verständnis der neueren Sprachen beizutragen; das mußte sich auch dann erreichen lassen, wenn die alte erst später hinzutrat. So war es ein durchaus gesunder Gedanke, der zuerst unter Direktor Schlee in Altona (seit 1878) verwirklicht wurde, die Lehrpläne der Realschule und des Realgymnasiums in den drei unteren Klassen einander gleich zu machen. Der Versuch bewährte sich; und das stärkte, zunächst bei Außenstehenden, den Glauben, daß es gelingen müsse, auch das Gymnasium mit seinen beiden alten Sprachen in das lateinlos angelegte System hereinzuziehen. Als Oberbürgermeister Adickes von Altona 1890 nach Frankfurt a. M. berufen wurde, brachte er den Wunsch mit, nach diesem Plan eine eingreifende Neugestaltung des höheren Schulwesens zu unternehmen. Dafür fand er den geeigneten Helfer in dem Gymnasialdirektor Karl Reinhardt, der die gestellte Aufgabe

mit Lebhaftigkeit ergriff (1892). Den feinsinnigen Freund der Antike machte es nicht irre, daß der gemeinsame lateinlose Unterbau von einer mächtigen schulpolitischen Partei zu dem ausgesprochenen Zwecke gefordert wurde, den alten Sprachen ihren grundlegenden Anteil an der Bildungsarbeit zu nehmen; er hoffte, den Verlust an Zeit (Latein mußte in sechs, Griechisch in vier Jahre zusammengedrängt werden) durch um so gründlichere Behandlung auf der Mittel- und Oberstufe reichlich wieder einzubringen. Im Zusammenarbeiten mit einem auserlesenen Kollegium ist ihm das bei den intelligenten und eifrigen Schülern der Großstadt in der Tat gelungen. Der geänderte Lehrplan erforderte neue Verteilung der Stoffe, neue Wege des Unterrichts; diese mußten erdacht und erprobt werden, und solcher Zwang ward ein Sporn für Tatkraft und Erfindsamkeit. Allgemeines Interesse wandte sich dem Frankfurter Betriebe zu; es schien, als sei hier wirklich die Lösung des Rätsels gefunden, das Mittel, allen begründeten Ansprüchen im Rahmen einer einheitlichen, alle Schulen der Monarchie umfassenden Organisation gerecht zu werden.

Juni-Konferenz 1900.

In dieser Lage war es von großer Bedeutung, daß damals der Leiter des höheren Unterrichtswesens in Preußen ein Mann von klarem Blick und ruhigem Urteil war. Bei aller Schätzung des Verdienstes der Männer, die in Frankfurt so Schönes leisteten, blieb es ihm doch nicht verborgen, daß der Erfolg zum guten Teil auf Rechnung außerordentlicher Umstände zu setzen und daß es mehr als zweifelhaft war, ob sich mit durchschnittlichen Lehrkräften und Lernkräften überall dasselbe oder nur ähnliches werde erreichen lassen. Zu einer ernstlichen Gefährdung aber des gymnasialen Bildungselements wollte Althoff nicht die Hand bieten. — Um eine solche handelte es sich im Frühjahr 1900. Latein sollte aufs neue eingeschränkt, Griechisch allgemein bis Untersekunda hinaufgeschoben, und auch in den vier oberen Klassen nur als fakultatives Fach beibehalten werden. Nach reiflicher Erwägung verwarf er diese Pläne. Dazu hatte es wohl beigetragen, daß man ihnen in Süddeutschland wie in Sachsen entschieden abgeneigt war. Auch die Universitäten hielten sich diesmal weniger als 1890 zurück; an der neuen Schulkonferenz, die im Juni 1900 in Berlin versammelt war, nahmen Felix Klein, Adolf Harnack, Ulrich von Wilamowitz-Moellendorff hervorragenden Anteil, indem sie mit sicheren Schritten auf der Bahn vorangingen, in die Althoff die Verhandlung zu lenken suchte. Oskar Jäger selbst, im Einverständnis mit einem großen Kreise von Gymnasialmännern, stimmte dafür, das „Bildungsmonopol" preiszugeben und dafür den Charakter des Gymnasiums wieder kräftiger auszuprägen. Der Wunsch nach deutlicher Differenzierung der Bildungswege, mit dem Kaiser Wilhelm die erste Konferenz eröffnet hatte, fand jetzt überall ein gereiftes Verständnis. In freiem Wettkampf mochte sich herausstellen, welche Art der Vorbereitung für jeden Beruf die geeignetste sei; um in solchem Kampfe ihr Bestes zum Heile der Nation zu leisten, sollte jede der drei vorhandenen Schulen — Gymnasium, Realgymnasium, Oberrealschule — grundsätzlich die gleichen äußeren Rechte haben und dabei die Freiheit genießen, sich im Inneren ihrer Eigenart gemäß zu entwickeln und auszuwirken. Durch Allerhöchsten Erlaß vom 26. November 1900 wurde der Gedanke zum

Beschluß erhoben; nach kurzem Zögern haben sich auch die übrigen deutschen Staaten auf diesen Boden gestellt.

Der Allerhöchste Erlaß vom 26. 11. 1900 und seine Wirkung.

Die Lehrpläne von 1901 machten einen Anfang damit, jede Schulform innerlich so auszugestalten, wie es ihrem didaktischen Grundgedanken entspräche. So erhielt die Oberrealschule als einen besonderen Vorzug, auch dem Realgymnasium gegenüber, geographischen Unterricht bis in die oberste Klasse, und damit eine wertvolle Handhabe zur Konzentration, zu fruchtbarer Verbindung verschiedener wissenschaftlicher Betrachtungsarten; am Gymnasium wurden die altsprachlichen Stunden, wenn auch vorerst nur um ein geringes, vermehrt. Den Lehrplan der Untersekunda hatte vor zehn Jahren die „Abschlußprüfung" ins Gedränge gebracht und zu hastiger Vorwegnahme mancher Dinge genötigt, die erst auf höherer Stufe gründlich erklärt werden sollten; jetzt, da diese Prüfung nicht bestehen blieb, konnten die schlimmsten Störungen beseitigt und die Klasse ihrer eigentlichen Aufgabe, zu der wissenschaftlichen Arbeit der Oberstufe hinzuleiten, wieder mehr genähert werden. Die mit den Lehrplänen zugleich erlassene neue Ordnung der Reifeprüfung bildete den schon 1891 aufgestellten Grundsatz weiter aus, daß Nebenfächer schwächer zu werten seien als Hauptfächer: das entsprach dem leitenden Gedanken, an jeder Anstalt das hervorzulehren, worin ihre besondere Kraft beruhte. Und indem die mündliche Prüfung wieder zur Regel, die Befreiung davon wieder zur ehrenden Ausnahme gemacht wurde, was sie Jahrzehnte hindurch (bis 1891) gewesen war, schien dafür gesorgt, daß strenge Anforderungen aufrecht erhalten würden; im Interesse des Hochschulstudiums wie des Berufslebens war das ja nötig, wenn die gewährte Freizügigkeit nicht einen Zustrom unberufener Elemente herbeiführen sollte. So konnte man mit bestem Vertrauen einer gesunden Entwickelung entgegensehen.

Fortschritte in höherer Ausbildung der Mädchen.

IV. Inzwischen war auch für die Hebung des weiblichen Bildungswesens rüstig weitergearbeitet worden. An das Karlsruher Mädchengymnasium schloß sich 1899 ein gleiches in Stuttgart, ebenfalls zu sechs Klassen, deren unterste mit Latein begann. In Preußen wurden Schulen dieses Typus noch nicht gestattet, sondern einstweilen nur Fortbildungskurse von kürzerer Dauer, die den erfolgreichen Besuch einer vollständigen höheren Mädchenschule voraussetzten. Solche entstanden in Breslau, Hannover, Frankfurt a. M. Allgemein aber wurden Veranstaltungen für wissenschaftliche Fortbildung ein immer dringenderes Bedürfnis. Es war erreicht worden, daß ein Bundesratsbeschluß von 1899 die Zulassung von Frauen zur medizinischen Staatsprüfung aussprach. Die Folgerung, daß man ihnen dann auch das volle Recht geben müsse zu studieren, wurde zuerst in Baden gezogen (1900/1901); die bayrische, die württembergische Regierung folgten dem Beispiel: Preußen durfte nicht länger zurückbleiben. Die ärztliche Prüfung wurde jetzt von Frauen bestanden, die Zulassung zum Staatsexamen für das höhere Lehrfach erst einer einzelnen, dann allgemein gewährt (1905/1906). Die Festung war so gut wie bezwungen; es konnte sich nur noch um die Bedingungen des Einzugs handeln.

Januar-Konferenz 1906. Diese zu vereinbaren war die Aufgabe der Konferenz, die im Januar 1906 im Kultusministerium zusammentrat. Die Hauptfrage war: Gabelung oder Aufbau? Das heißt: sollte nun doch eine sechsklassige Studienanstalt, der Mittel- und Oberstufe einer höheren Knabenschule entsprechend, von der Mädchenschule abgezweigt werden, oder sollten weiter auch diejenigen Mädchen, die von vornherein die Absicht hatten zu studieren, erst mit den anderen die Schule bis zu Ende durchmachen, um sich dann in einem daran anschließenden Kursus auf die Universität vorzubereiten? Auf der einen Seite stand die Forderung, daß dem weiblichen Geschlecht eine Bildung zugänglich gemacht werde, die mit der männlichen gleichberechtigt und gleichwertig wäre; dies könne nur dann als völlig gesichert gelten, wenn auch äußerlich der Bildungsgang gleich gemacht würde. Der anderen Partei schien es bedenklich, den Tatbestand der höheren Knabenschulen in dem Augenblicke zum Muster zu nehmen, wo er selber im Fluß begriffen und immer noch Gegenstand heftiger Angriffe war. Etwas der Art nach Neues müsse geschaffen werden, mit sorgsamem Eingehen auf die psychische Natur der Frau. Dagegen wurde eingewandt: die verbesserte Mädchenschule nehme 10 Jahre in Anspruch; komme dazu ein fortsetzender Kursus von 3 oder gar 4 Jahren, so hätten die Mädchen einen 14- oder doch 13jährigen Lehrgang durchzumachen, um ein Ziel zu erreichen, an das die Knaben in 12 Jahren gelangen könnten. — Trotzdem gewann in der Konferenz der „Aufbau" den Sieg; auch hervorragende Universitätslehrer, wie Adolf Harnack, stimmten dafür.

Die Neuordnung von 1908. So war es für Außenstehende eine Überraschung, als die mit Allerhöchster Kabinettsorder vom 15. August 1908 eingeführte Neuordnung des höheren Mädchenschulwesens doch anders entschied. Drei Arten einer Studienanstalt wurden von der höheren Mädchenschule abgezweigt: für die Oberrealschule machte das gar keine Schwierigkeit, für Realgymnasium und Gymnasium gab, wie schon in Karlsruhe und Stuttgart, der Frankfurter Lehrplan mit seinem lateinlosen Unterbau ein fertiges Vorbild. Die höhere Mädchenschule selbst, seit 1912 „Lyzeum" genannt, wurde auf den zehnjährigen Lehrgang, der tatsächlich doch schon der herrschende geworden war, eingerichtet. Daran konnte sich ein höheres Lehrerinnenseminar anschließen, das drei Jahre wissenschaftlichen Unterrichts und ein praktisches Jahr umfaßte. Seminare dieser Art hatte es in Verbindung mit höheren Mädchenschulen, privaten wie öffentlichen, schon vielfach gegeben; jetzt erhielten sie zum erstenmal einen festen Lehrplan, vier Jahre später die Benennung „Oberlyzeum". Endlich sollte denjenigen jungen Mädchen, die weder daran dächten die Universität zu beziehen noch sich zu Lehrerinnen auszubilden, Gelegenheit geboten werden, ihre Bildung in der Richtung der künftigen Lebensaufgaben einer deutschen Frau zu erweitern. Etwas Ähnliches war schon 1894 empfohlen worden; jetzt wurde für solche „Frauenschule" ein planmäßiger Unterricht vorgesehen, der nach Umständen ein oder zwei Jahre dauern konnte. Aber auch der Bildungsgang in den zehn Jahren der höheren Mädchenschule, der doch immer noch als der eigentlich normale gedacht war, wurde verbessert. Mathematik sollte helfen, die weibliche Natur zur Exaktheit des Denkens zu erziehen, der deutsche wie

der fremdsprachliche Unterricht das Element der Verstandestätigkeit gegenüber der ästhetischen und Gefühlsbildung mehr hervortreten lassen. Diese Zwecke zu fördern diente der Grundsatz, daß an einer anerkannten höheren Mädchenschule mindestens die Hälfte der Lehrer und Lehrerinnen akademisch gebildet sein müsse. Dabei war den Frauen ein erheblicher Anteil am Unterricht auch der Oberstufe zugedacht; nur unter ein Drittel der Gesamtzahl in einem Kollegium sollte die Zahl der männlichen — ebenso andrerseits der weiblichen — Lehrkräfte nicht herabgehen dürfen. Auch die Leitung konnte in Händen einer Frau liegen, die dann den Titel „Frau Direktorin" zu führen hatte. Endlich war einer allmählichen Angleichung des gesamten Betriebes an den der höheren Knabenschulen dadurch der Weg bereitet, daß alle höheren Bildungsanstalten für die weibliche Jugend von jetzt an mit zum Aufsichtsbereiche der Provinzial-Schulkollegien gehörten.

Ausführende und ergänzende Bestimmungen.

Mit diesen Grundzügen der neuen Organisation war doch Großes erreicht. Zwar mochte hier und da die Erfüllung eines heiß gehegten Wunsches, in der Gestalt, in der er nun erfüllt war, dem Wünschenden nicht sogleich erkennbar sein; darüber wie über so manchen anderen Zweifel konnte nur der tatsächliche Verlauf die Entscheidung bringen. Die Möglichkeit einer frisch aufstrebenden, aus den Bedürfnissen der Wirklichkeit Kraft und Richtung gewinnenden Entwicklung war jetzt gegeben. An dieser mitzuarbeiten wurde auch die Unterrichtsverwaltung nicht müde. Dem ersten Erlaß folgten im selben Jahre noch (Dezember 1908) genaue Ausführungsbestimmungen, die namentlich den Übergang in die neuen Verhältnisse zu regeln suchten. In den folgenden Jahren wurden für die Reifeprüfung an Studienanstalten wie an Oberlyzeen, für die Lehramtsprüfung am Schluß des praktischen Jahres (1912 als „Seminarklasse" bezeichnet") genaue Vorschriften veröffentlicht, dann auch eine allgemeine „Dienstanweisung" erlassen. Überall hatten die entsprechenden Bestimmungen für die Knabenschulen als Muster gedient, aber auf Grund gemachter Erfahrungen schon in manchen Einzelheiten verbessert werden können.

Entstehung des „vierten Weges".

Eine Schwierigkeit entstand mit Bezug auf die Ausbildung der Oberlehrerinnen, weil es hier eine besondere Prüfungsordnung (von 1894/1900) und besondere Kurse zur Vorbereitung schon gab. Sollten die wissenschaftlichen Lehrerinnen, die diesen Weg zurückgelegt oder eingeschlagen hatten, hinter denen zurückstehen, die künftig durch eine Studienanstalt zur Universität und von da zur Oberlehrerprüfung nach männlichem Ritus gelangen würden? Die „Ausführungsbestimmungen" erklärten, daß beide Arten von Oberlehrerinnen gleiche Rechte haben sollten; auf die Dauer aber konnten zwei Arten von Vorbereitung und Prüfung nebeneinander nicht bestehen: die ältere, weniger vollständige mußte wegfallen. Und doch war sie nicht bloß ein Surrogat gewesen. Wer nach längerer praktischer Tätigkeit (fünf Jahre waren ja das Minimum) sich höheren Studien widmet, bringt eine ganz andere Kraft des Arbeitens mit, als sie Studenten in der

Regel haben, und versteht auch mit reiferem Sinne die Wissenschaft anzusehen, aus ihr nicht, was so leicht in den Vordergrund rückt, das fürs Examen Notwendigste, sondern freier blickend das für die Aufgaben des Berufes Fruchtbare und Erzieherisch-Verwertbare herauszufinden. Diese Möglichkeit wünschte man festzuhalten; und das konnte nur so geschehen, daß bewährten Lehrerinnen jetzt statt jenes besonderen Kursus das Universitätsstudium eröffnet wurde. Dieses dauerte aber länger; deshalb schien es geboten, an andrer Stelle die Zeit wieder einzusparen. Ein Ministerialerlaß vom April 1909 regelte die Dinge in diesem Sinne: eine praktische Tätigkeit von zwei Jahren sollte für die Zulassung zum Studium und weiter zum vollen Examen pro facultate docendi ausreichen. Ein wohl gemeinter, doch folgenschwerer Entschluß! Denn zwei statt fünf ist kein bloßer Gradunterschied: jetzt war das nicht mehr eine Einrichtung, um erprobten Lehrerinnen, die zum Bewußtsein der eignen Leistungsfähigkeit gelangt wären, eine höhere Ausbilbildung nachträglich zu eröffnen; sondern ein junges Mädchen konnte von vornherein den Plan fassen, erst Lyzeum und Oberlyzeum durchzumachen, dann zwei Jahre lang mit „vollem Unterricht“ (d. h. mit 12 Stunden wöchentlich) an einer höheren Schule zu arbeiten und so allmählich und sicher an die Universität heranzukommen. Im Grunde war das ja der Aufbau, die geradlinige Fortsetzung, die 1906 auf der Konferenz unterlegen war, nur mit dem Unterschiede, daß damals beabsichtigt gewesen war, die Fortsetzung auch innerlich auf das Universitätsstudium zu richten, während jetzt Oberlyzeum, Seminarklasse und zweijährige Berufsarbeit an und für sich einem ganz andern Zwecke dienten. Aus diesem Unterschied erklärt es sich, daß die neue Einrichtung bei früheren Anhängern des Aufbaus ebenso ernste Bedenken hervorrief wie bei den Freunden der Studienanstalten, daß vor allem aus den Kreisen der Universitätslehrer lebhafter Widerspruch laut wurde. Der Erfolg wird entscheiden müssen. Dieser „vierte Weg“ — neben den drei Formen der Studienanstalt — ist einmal da und wird schwerlich wieder abgeschafft werden; ja man darf beinahe erwarten, daß er von den beiden Jahren praktischer Tätigkeit, die in diesem Zusammenhange keinen rechten Sinn mehr haben, auch noch entlastet werden wird. Dann muß sich zeigen, ob der Lehrplan des Oberlyzeums so ausgestaltet werden kann, daß er zwei verschiedenen Aufgaben zugleich gerecht wird, der Vorbereitung auf den Beruf der Lehrerin und der auf ein akademisches Studium.

Die Studienanstalten. Das Ergebnis der Erfahrungen, die auf dieser Seite gesammelt werden, wird wesentlich mitbestimmend sein auch für den Bestand und das Wachstum der Studienanstalten. Zurzeit gibt es deren in Preußen 14, dazu reichlich doppelt so viele, die in Entwicklung begriffen sind. Vereinzelt ist dabei, wie schon 1901 in Mannheim, der Lehrplan der Oberrealschule gewählt worden; an den meisten Orten legte man doch Wert auf das Lateinische. Nur ganz selten wird Griechisch hinzugenommen, obwohl es mit seiner Literatur dem weiblichen Interesse besonders viel bieten könnte. Fast alle Studienanstalten sind Realgymnasien, auch die alten Berliner Kurse sind 1902 zu dieser Form zurückgekehrt: es zeigt sich auch hier, daß lateinloser Unterbau und gymnasiale Bildung eigentlich nicht zusammenstimmen.

Frauenschule und Lyzeum. Zwischen Oberlyzeum und Studienanstalt hat die Frauenschule einen schweren Stand; sie will nicht recht aufkommen. Auch da, wo die Einrichtung beschlossen worden war, hat sie sich nicht immer verwirklichen lassen, es fehlte an Schülerinnen. Und diese blieben aus doch wohl deshalb, weil auf diesem Wege nichts von „Berechtigungen" zu erlangen war. Sucht man dem abzuhelfen und, womit Anfänge gemacht sind, die Ausbildung von technischen Lehrerinnen, Kindergärtnerinnen, Haushaltungslehrerinnen auf diesen Weg zu leiten, so wird auch die Frauenschule zur Berufsschule — und das war doch eigentlich nicht ihr Sinn. Ein ähnlicher Wandel scheint sich für die höhere Mädchenschule selbst, das Lyzeum, vorzubereiten. Männer und Frauen, die im übrigen der Neuordnung von 1908 freudig zustimmten, vermißten doch nach dem zehnjährigen Lehrgang einen formellen Abschluß. Im Königreich Sachsen hat man die höhere Mädchenschule einer bis zum Einjährigenrecht führenden Realschule gleichgestellt, mit Abgangsprüfung und entsprechenden Berechtigungen: im Grunde ganz folgerichtig. Die gleiche Maßregel wird sich schließlich auch in Preußen kaum vermeiden lassen.

Ungewollte Folgen. Das vollzog sich alles zur selben Zeit, wo an den Knabenschulen die künstliche Abstufung der Berechtigungen mehr und mehr als peinlicher Druck empfunden wurde. Die Anpassung der weiblichen Geistesbildung an die Aufgaben eines höheren Berufslebens, die Eingliederung der Mädchenschulen in das Gefüge staatlicher Ordnungen war ein großer Gedanke; seine Verwirklichung bedeutete ein Freimachen aus überlieferten Anschauungen. Jetzt, da es erreicht ist, muß man auch diejenigen Folgen hinnehmen, die vielleicht niemand gewünscht hat. Allgemein menschliches Interesse ist doch an sich etwas Gutes; nun droht die Gefahr, daß dieses Gut auch den Frauen, seinen berufenen Hüterinnen, verloren gehe durch allzu frühes Hinblicken auf Broterwerb und gelehrtes Studium. Die weiter gesteckten Ziele, von den einen freudig begrüßt, werden andern zum Zwang. Viele Schulen in kleineren Städten und überall die Privatschulen sind in üble Lage gebracht. Konnten sie den neuen Ansprüchen in bezug auf Lehrräume und Lehrkräfte nicht genügen, so wurden sie zur Minderwertigkeit gestempelt; zwangen sie sich aber, die Mittel aufzubringen, so war damit in vielen Fällen eine unerträgliche Last übernommen. Die erste Wirkung wurde dadurch gemildert, daß bei der Neubenennung von 1912 der Name „höhere Mädchenschule" für die nicht voll ausgestalteten Anstalten wieder frei wurde; manche wird sich nun eher entschließen, auf die Anerkennung als „Lyzeum" zu verzichten, und kann weiter in bescheidenem Rahmen Segen stiften. Dagegen werden die hohen Kosten, die mit der Unterhaltung einer höheren Mädchenschule neuen Stils — eines Lyzeums — verbunden sind, nicht mehr zurückgehen, ohne Zuschüsse aus öffentlichen Mitteln wird sie nirgends bestehen können; gar als Erwerbsunternehmen ist sie in Zukunft nicht mehr denkbar. Dies bedeutet, daß die Privatschulen allmählich verschwinden müssen; und daraus ergibt sich eine weitere Folge. Auch wo es, wie in Preußen, gestattet ist, Frauen zu Direktorinnen staatlicher und städtischer Anstalten zu berufen, wird das tatsächlich nicht allzuoft geschehen; so wird ihr Anteil an der Leitung geringer

werden, als er gewesen ist. Ihren maßgebenden Einfluß aber auf das gesamte Werk der weiblichen Erziehung von andern Seiten her wieder zu stärken bleibt eine Aufgabe der Zukunft.

Äußere Blüte der höheren Knabenschulen.

V. Hat die Entwicklung der höheren Knabenschulen das gehalten, was man nach der befreienden Tat, mit der das pädagogische Jahrhundert begann, erwarten durfte? — Die weitere Verschiebung zugunsten der realistischen Anstalten läßt jedenfalls erkennen, wie es mehr und mehr Brauch wird, für die einzelnen wie für ganze Gemeinden die Schulart nicht nach gesellschaftlichem Vorurteil, sondern nach praktischen Bedürfnissen zu wählen. Die Realgymnasien speziell haben sich von dem Verluste, den die Schulkonferenz von 1890 verursacht hatte, kräftig erholt. Unter ihnen überwiegt heute fast schon der Typus mit französischem Anfangsunterricht, während dieselbe Anlage im Gebiete des Gymnasiums nicht rechten Boden zu gewinnen vermocht hat. An mehreren Stellen sind Versuche in dieser Richtung nach Verlauf einiger Jahre wieder aufgegeben worden; zurzeit gibt es Reformgymnasien in Preußen 25. Der Gedanke, auf lateinloser Grundlage das gesamte höhere Schulwesen aufzubauen — und mit ihm die Gefahr der Zerstörung des Gymnasiums — ist, für Preußen wenigstens, ferner gerückt.

Die allgemeinen Verhältnisse im Bereiche der preußischen Monarchie mag eine Übersicht, nach amtlichen Feststellungen, deutlich machen.

	1890	1900	1912	1913
Gymnasien	268	295	342	345
Realgymnasien	87	76	168	180
Oberrealschulen	9	37	102	105
Progymnasien	46	59	30	28
Realprogymnasien	86	21	44	43
Realschulen	20	138	177	180
Zusammen:	516	626	863	881
Gesamtschülerzahl	139801	164885	236173	239471

Gewaltig ist die Vermehrung im ganzen, ein Ausdruck zunehmenden Bildungsdranges und wachsenden Wohlstandes. Zu gleicher Zeit haben die deutschen Schulen im Ausland einen erfreulichen Aufschwung genommen. Bis zum Jahre 1901 stand nur die von Konstantinopel in festen amtlichen Beziehungen zur Heimat; seitdem sind elf weitere, die entferntesten in Tsingtau und Buenos Aires, hinzugekommen, die zum Aufsichtsbereich der Reichsschulkommission gehören und auf Grund einer Schlußprüfung das Zeugnis für den einjährigen Militärdienst erteilen können. Auf der Weltausstellung in Brüssel (1910) hat deutsches Schulwesen hohen Ruhm geerntet. Und auch daheim fehlt es nicht an Gelegenheit, daß jeder sich selbst überzeuge, was unsre Jugend leistet: Schülerkonzerte, Turnfeste, Schaustellung von Schülerzeichnungen sind überall beliebt geworden.

Bedenken gegen die innere Tüchtigkeit. Freilich der wertvollste Teil, das Innenleben der Schule wie der Menschen, läßt sich nicht ausstellen, auch nicht, ob es gesund und kräftig sei, durch Prüfungen und Revisionen feststellen. Darüber entscheidet spät erst die Bewährung im äußeren Leben, das von Natur ein Wettkampf ist. Das war ja der Sinn der Gleichberechtigung, der Bestärkung verschiedener Schulen in ihrer Eigenart, daß jede zeigen sollte, was sie vermöchte, um ihre Zöglinge für die Aufgaben des Breufs tüchtig zu machen. Unmerklich hat sich dieses Verhältnis in der Richtung zu verschieben begonnen, daß die Anstalten wetteifern, welche ihre Zöglinge am sichersten an das vorläufige Ziel des Eintritts in die Berufsstudien bringt. Diese Verschiebung hängt mit einem Wandel zusammen, der sich in der Organisation unseres öffentlichen Lebens immer weiter vollzieht; der Grund liegt also außerhalb des Machtbereichs der Schule. Was sie tun kann, um den Staat und die Gesellschaft vor Schaden bewahren zu helfen, ist, daß sie es mit der Gewährung jenes Zutritts, d. h. mit der Erteilung ihrer Zeugnisse, streng nimmt; um so strenger, je größer durch die Menge derer, die sich anbieten, die Gefahr wird, daß auch Untüchtige mit hereinkommen. Und ob in dieser Beziehung an unseren höheren Schulen alles geschehen ist, was zum Wohl der Gesamtheit nötig war, ist eine Frage, über die eben jetzt lebhaft gestritten wird. Auf der einen Seite schienen ernste Symptome darauf hinzudeuten, daß viele der Heranwachsenden den Druck dessen, was die Schule fordert, nicht mehr ertragen könnten; und so ist es zu verstehen, daß man durch fortgesetzte Verminderung der häuslichen Arbeit, durch verkürzte Unterrichtszeit, durch erleichternde Versetzungs- und Prüfungsbestimmungen zu helfen suchte. Andrerseits mehrten sich nun die Klagen, daß junge Leute, die mit dem Zeugnis der Reife die Universitäten bezogen, nicht das Maß von Arbeitskraft und Denkfähigkeit mitbrächten, dessen sie zu gründlichem, innerlich erfolgreichem Studium bedürften. Der Streit ist noch nicht geschlichtet und gehört noch nicht der Geschichte an.

„Bewegungsfreiheit“. Ein Mittel, das nach beiden Seiten zugleich heilsame Wirkung versprach, war zuerst (1905) von Friedrich Paulsen vorgeschlagen worden: dem Unterricht in den höheren Klassen möge eine mehr akademische Gestalt gegeben werden. Man hoffte, gerade für begabte Schüler, die Last der schulmäßig auferlegten Arbeit zu vermindern und zu eigener wissenschaftlicher Vertiefung Zeit und Kräfte frei zu machen. Der Plan, anfänglich von vielen mit Freude begrüßt, hat doch in dieser Form keinen rechten Erfolg gehabt, vor allem deshalb weil, trotz ausgesprochener Warnung, sehr bald der Fehler begangen wurde, die Wahlfreiheit auch auf solche Gegenstände auszudehnen, die im Lehrplan der einzelnen Schule den Hauptbestand bildeten, wie Latein und Griechisch am Gymnasium, Mathematik und Naturwissenschaften an der Oberrealschule. Das widersprach dem Geiste des Allerhöchsten Erlasses, der ja verlangt hatte, daß immer die wichtigsten Unterrichtsfächer, nach der Eigenart der verschiedenen Anstalten, in den Vordergrund gerückt und vertieft würden. Und das doch mit vollstem Rechte. Für freie Bewegung liegt der gegebene Spielraum im Innern, in der Art wie der Unterricht erteilt, wie das Denken

der erwachsenen Schüler geleitet wird: nicht in gegebene Formen eingezwängt, sondern zu selbständiger Betätigung angeregt.

Die Lehrer. Fragen der Prüfung und Beförderung.

Unendlich viel hängt von dem Können und Wollen des Lehrers ab. Eine neue Prüfungsordnung (von 1898) hatte den ausgesprochenen Zweck, nur solche in den Beruf einzulassen, die von vornherein gerüstet wären auch in Prima zu unterrichten; eine Lehrbefähigung für die Unterstufe gab es nun überhaupt nicht mehr. Durch wiederholte materielle Verbesserungen, zuletzt durch den Normaletat von 1908, der die lange versprochene Gleichstellung der wissenschaftlichen Lehrer mit den juristisch vorgebildeten Beamten brachte, wurde dahin gewirkt, die Berufsfreudigkeit zu erhöhen. Wer einmal zu fester Anstellung als Oberlehrer gelangt ist, kann sicher darauf rechnen, mit Rang und Einkommen in bestimmten Fristen aufzurücken; Zufall oder Willkür, ungünstige Beurteilung seitens eines Vorgesetzten können keinen mehr zurückhalten. Damit war allerdings auch ein Ansporn zum Wetteifer beseitigt und eine Mahnung unbeachtet geblieben, die auf der Junikonferenz 1900 einer der hohen Offiziere ausgesprochen hatte: die wichtigste Reform sei im Personal zu suchen, strebsamen Kräften müsse Gelegenheit gegeben werden sich zu entwickeln; man solle die mittelmäßigen Kräfte auf das richtige Niveau zurückweisen und ihnen nicht die gleiche Stellung einräumen wie hervorragenden Lehrern. In der Tat, auf diesem Grundsatze beruht die Stärke unserer herrlichen Armee; die festen Traditionen eines altmonarchischen Staatswesens sichern seine Durchführung. Daß dieser Schutz auch der Arbeit im höheren Lehrberuf zugute komme, liegt im Interesse aller, um derentwillen sie getan wird. Denn auch da handelt es sich um Aufgaben, für deren Lösung es nicht ausreicht, überlieferte Methoden der Vorschrift gemäß anzuwenden.

Fortschritte im Unterrichtsbetrieb.

Wer geistige Güter — nicht anders als materielle — fruchtbar erhalten will, muß ihren Wert zu steigern suchen. Dieser Gedanke ist, seit dem Erlaß vom 26. November 1900, durch den Verlust der äußeren Vorrechte des Gymnasiums kräftig aufgeweckt worden. Man fragte, man forschte nach den eigentlichen, für die Gegenwart noch wirksamen Bildungselementen in den alten Sprachen, in den Kunstwerken der alten Dichter und Denker; so wurde die Behandlung des Lateinischen und Griechischen belebt und vertieft und damit der Glaube gestärkt, daß für kleinere Kreise empfänglicher Jugend die Antike und die im Ringen mit ihr sich bildende deutsche Geisteskultur immer wieder erhöhte Bedeutung gewinnen wird. Auf der andern Seite empfanden die Realanstalten den Antrieb, Sorge zu tragen, daß die äußere Gleichberechtigung, die ihnen verliehen war, keine bloß äußere bleibe; man suchte den Unterricht im Französischen und Englischen so wissenschaftlich auszubauen, daß er an Verstand schärfender, das Urteil übender Kraft dem in den alten Sprachen immer näher käme. Frisches Leben regt sich überall in Mathematik und Naturwissenschaften; der methodische Fortschritt der letzten zwölf Jahre ist an keiner Stelle deutlicher zu spüren. Schülerübungen in Physik, Chemie, Biologie

haben sich an Oberrealschulen wie Realgymnasien eingebürgert und geben den Zöglingen Gelegenheit, an der Arbeit des Suchens und Untersuchens selber teilzunehmen. Der Geschichte ist die Pflicht erwachsen, zu staatsbürgerlicher Gesinnung zu erziehen. Ins Innere dringen und die Seele erfassen wollen auch Deutsch und Religion; aber je feiner ein geistiger Stoff ist und je keuscher verborgen die Kräfte liegen, die er wecken und nähren soll, desto weniger verträgt er es, in Formeln gefaßt und nach Regeln verarbeitet zu werden. Von Jahr zu Jahr wächst vor unsern Augen die Fülle des Wissenswerten, den Geist Bildenden. Unmöglich, jede neu aufblühende Wissenschaft überall in den Stundenplan aufzunehmen; immer mehr bliebe dann die Schule eine Lernschule, während sie eine „Arbeitsschule" sein oder werden soll. In weiser Selbstbeschränkung muß eine jede versuchen, anstatt eines äußeren Vielerlei innere Vielseitigkeit zu pflegen und die Hauptgebiete, in denen gerade ihre Stärke beruht, nach immer neuen Gesichtspunkten, wie das Denken der Menschheit fortschreitet, zu durchdringen. Unendlich ist diese Forderung und ewig neu; für sie gibt es keine amtlichen Lehrpläne. Nur der lebendige Sinn freischaffender Persönlichkeit vermag das große Werk wirksam zu fördern.

Kommende Aufgaben.

Ein Unterrichtssystem kann nur dann heilsam und gut sein, wenn es einen wichtigen Platz der Aufgabe einräumt, die Auslese und das Wachstum der Besten zu fördern: das gilt wie für die Schule den Knaben und Jünglingen, so für die Verwaltung den Männern gegenüber. Die schnelle Zunahme der Zahlen, mit denen beide zu rechnen haben, an sich eine so erfreuliche Erscheinung, brachte doch die Gefahr eines Verlustes an Einzelwerten. Ein weites Gebiet der Tätigkeit ist in einheitlicher Organisation umfaßt, der Gebrauch der Methoden, der Lehrmittel wird von der Zentralstelle aus geregelt; eine gemeinsame Dienstanweisung ordnet (seit 1910) in allen preußischen Provinzen gleichmäßig das Zusammenarbeiten von Direktor und Lehrern; die Beziehungen der Schule, ja ihrer einzelnen Klassen zu den Erfordernissen der verschiedenen Berufsarten sind genau erwogen und in sorgfältiger Abstufung festgelegt. Das alles mußte wohl so geschehen, wenn ernst gemacht wurde, im Hinblick auf den Dienst der Gesamtheit die Jugend zu erziehen. Nun kommt es darauf an, im gleichmäßigen Betriebe die Mannigfaltigkeit, in der Ordnung die Freiheit, innerhalb des festen Gefüges der Einrichtungen das lebendige Wirken der Menschen wieder mehr zur Geltung zu bringen. Nicht so, wie man es wohl versucht hat, daß um individueller Wünsche willen die Ordnung durchbrochen wird; wir bedürfen ihrer, und wir bedürfen zur Erziehung des Prinzips der Autorität. Die Stelle, wo es mit dem der Freiheit vermählt werden kann, ist die verantwortliche Tätigkeit des einzelnen tüchtigen Mannes. Ohne der Staatsfürsorge Abbruch zu tun, doch die Selbstverantwortung steigern: wenn das gelingen könnte! Eine große, weitverzweigte Aufgabe; wie wichtig sie ist, das hat gerade die Entwicklung des Zeitraumes, der hier überblickt wurde, deutlich gemacht. Und darin liegt die vorwärts drängende Kraft dieser Entwicklung. Wie in der Wissenschaft die Entdeckungen den größten Wert haben, die dem Forscher neue Probleme stellen, so sind im Bereiche des Handelns diejenigen Taten und Erfolge die fruchtbarsten, aus denen neue Aufgaben erwachsen.

Volksschulen

Von Dr. Sachse, Geh. Reg.- und Schulrat in Hildesheim

Trotz der großen Bedeutung der Volksschulfragen für die Zukunft des Staates stehen die Kreise der höher Gebildeten der Volksschule doch meist fern. Sie verdanken ihre Bildung im wesentlichen der höheren Schule. Volksschulfragen greifen in ihr wirtschaftliches Leben kaum ein. Auch in der Politik spielen diese Fragen selten, nur wenn die Religion mit in Betracht kommt, eine die Massen bewegende Rolle. Darum hat Kaiser Wilhelm II. auch nur selten Veranlassung gehabt, Volksschulfragen näher zu treten. Aber in einer Entscheidungsstunde ist er es doch gewesen, der das preußische Volksschulwesen vor einer bedenklichen Wendung bewahrt hat, und die großen Ziele seiner Politik sind auch für die Entwicklung des preußischen Volksschulwesens im letzten Vierteljahrhundert maßgebend gewesen und davon ausstrahlend auch für die Entwicklung des Volksschulwesens im übrigen Deutschland.

Soziale Fürsorge. Kaiser Wilhelm I. hatte in der unvergeßlichen Botschaft vom 17. November 1881 eine große soziale Gesetzgebung zur positiven Förderung des Wohles der hilfsbedürftigen Volkskreise angekündigt. Es war ihm nicht vergönnt, sie durchzuführen. Aber Kaiser Wilhelm II. hat sich vom Beginn seiner Regierung an unumwunden zu den Zielen der Sozialpolitik seines Großvaters bekannt. Im Sinne praktischen Christentums soll der Staat den Schwachen und Bedrängten im Kampfe ums Dasein Schutz gewähren und so die sozialen Gegensätze auszugleichen suchen. Kaiser Wilhelm II. hat mit dem Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetze 1889 die Reihe der von Kaiser Wilhelm I. begonnenen Fürsorgegesetze abgeschlossen und nach den Erfahrungen von mehr als 25 Jahren haben diese Gesetze 1911 eine Zusammenfassung und Erweiterung in der Reichsversicherungsordnung und einen Ausbau durch das Privatangestelltenversicherungsgesetz erfahren. Der Regierungszeit Kaiser Wilhelms II. gehören das preußische Fürsorgeerziehungsgesetz (1900) und das Reichsgesetz über Kinderschutz (1903) an, die die allgemeinen Ideen der sozialen Fürsorge auf die hilfsbedürftige Jugend anwenden. Der Grundzug dieser Gesetzgebung ist der, daß der Staat in seinem eigenen Interesse zum Schutze der Schwachen und Bedrängten mit Anordnungen tatkräftig in Gebiete eingreift, die früher lediglich dem freien Ermessen des Einzelnen oder der Familie überlassen waren. Diesem Grundzuge ist auch die Entwicklung des Volksschulwesens in der Regierungszeit Kaiser Wilhelms II. gefolgt. Das nachzuweisen, soll die Aufgabe der folgenden Blätter sein.

Auch im Volksschulwesen.

Dabei ist es nicht etwa so, daß die Jahre 1888 bis 1913 eine besondere Epoche in der Geschichte des Volksschulwesens in Deutschland bilden, oder ein bestimmter Abschluß in der Gegenwart erreicht ist. Wir sind dieser Zeit auch zu nahe, um darüber schon jetzt ein Urteil abgeben zu können. Aber seit dem Regierungsantritt Kaiser Wilhelms II. ist die Förderung des Volksschulwesens in Preußen und auch in den anderen deutschen Staaten ganz deutlich unter den Gesichtspunkt der Förderung des Wohles der Hilfsbedürftigen getreten. Eingeleitet wird diese Entwicklung in Preußen durch die Volksschulerleichterungsgesetze von 1888 und 1889, welche durch Aufhebung des Schulgeldes die Familienväter von der persönlichen Steuer zum Zwecke der Erfüllung der Schulpflicht befreiten und die bedürftigen Gemeinden auf Kosten des Staates von Schulabgaben entlasteten. In Anknüpfung an das Pensionsgesetz für die Volksschullehrer von 1885 ist die Entwicklung fortgesetzt worden durch Maßregeln der Fürsorge für deren Hinterbliebene (1899), ähnlich wie in der Reichsversicherungsordnung, und für die Volksschullehrerschaft selbst, der durch zwei große Besoldungsgesetze (1897 und 1909) in gerechter Würdigung ihrer bisher unzulänglichen Bezüge eine Verbesserung ihrer Lage zuteil geworden ist, wie keinem anderen Beamtenstande in der ganzen Regierungszeit Wilhelms II. Und diese Fürsorge ist nicht auf den Umfang des preußischen Staates beschränkt geblieben. Das Volksschulwesen gehört zwar nicht zur Zuständigkeit des Reiches. Aber der Einfluß des preußischen Staates geht doch soweit, daß gewisse Maßregeln, die er trifft, namentlich von sozialer Art, ein nachziehendes Beispiel geben. So sind in allen deutschen Staaten nach dem Muster der preußischen Besoldungsgesetze die wesentlichsten Gehaltsaufbesserungen für die Volksschullehrer erfolgt. Wirksam wird der preußische Einfluß auf das Volksschulwesen im Reiche auch dadurch, daß hinsichtlich der Berechtigungen der Lehrpersonen, namentlich der weiblichen, ein Ausgleich innerhalb des deutschen Reiches nach dem Muster des Großstaates unvermeidlich ist, weil der Großstaat sonst die den kleineren Staaten unentbehrliche Gleichberechtigung versagt. Nur die größeren deutschen Staaten Bayern, Württemberg, Sachsen, Baden, auch Hessen, können sich diesem Vorgehen entziehen, und sie haben es auf dem inneren Gebiet auch getan, weil sie ein gefestigtes, ganz andersartiges Volksschulwesen besitzen. Der Entwicklung des Volksschulwesens in diesen Staaten wird daher besondere Beachtung zu schenken sein, zumal nicht verkannt werden kann, daß der preußische Staat keineswegs überall die führende Rolle übernommen hat, vielmehr einige kleinere deutsche Staaten für Reformideen erst die Bahn gebrochen haben. Bei der Verschiedenheit der Verhältnisse in den einzelnen, geschichtlich früher getrennten Landesteilen ist es für Preußen nicht so leicht, mit Gesetzen bahnbrechend voranzugehen, wie für kleinere Staaten in sich gleichartiger Beschaffenheit. Dazu kommt die finanzielle Tragweite jeder Maßregel, die für ganz Preußen getroffen werden soll. Um so anerkennenswerter ist es, daß in Preußen trotz aller entgegenstehender Schwierigkeiten in den letzten 25 Jahren eine Reihe großer Volksschulgesetze verabschiedet worden ist. Sie legen Zeugnis davon ab, wie unablässig das Bestreben vorgewaltet hat, gerade die Schulen der unteren Bevölkerungsschichten zu heben. Ja, dieses Bestreben ist erfolgt auf Kosten des Mittelstandes, der zurücktreten

mußte, weil die finanziellen Kräfte des preußischen Staates nicht ausreichten, auch seine Bedürfnisse zu befriedigen.

Betrachten wir nun im einzelnen die gewaltigen Fortschritte, die das Volksschulwesen im letzten Vierteljahrhundert in Preußen und in Deutschland gemacht hat. Den sozialen Zug der Entwicklung werden wir zuerst nachweisen in der Fürsorge des Staates für die Volksschule auf geistigem, gesundheitlichem, wirtschaftlichem und rechtlichem Gebiete, sodann werden wir ausführen, was in dieser Zeit für den Volksschullehrerstand zur Förderung seiner Bildung, seiner amtlichen, gesellschaftlichen und gehaltlichen Stellung geschehen ist. Daran soll sich ein Rückblick auf die Entwicklung des Mittelschulwesens und des Fortbildungsschulwesens, insoweit es eine Fortsetzung der allgemeinen Volksschulbildung darstellt, schließen.

Schulpflicht. Die allgemeine Volksbildung beruht darauf, daß allen Kindern Gelegenheit zur Erwerbung einer solchen Bildung gegeben ist, und daß die Bevölkerung diese Gelegenheit benutzt. In letzterer Beziehung war früher die Ausübung staatlichen Zwanges unentbehrlich. Als aber Friedrich Wilhelm I. vor 200 Jahren den Schulzwang in Preußen einführte, da tat er es doch nur für die Orte, in denen Schulen vorhanden waren. Ist auch diese Beschränkung längst überwunden, so ist doch die Gelegenheit zur Beschulung gerade im letzten Vierteljahrhundert außerordentlich vermehrt und verbreitet worden. Die Zahl der Schulen und der Lehrer hat sich verdichtet im Verhältnis zum Flächenraum und zur Einwohnerzahl. Die größere Dichtigkeit bringt kürzere Schulwege mit sich, was in der Stadt sicherlich von Vorteil ist und auf dem Lande ebenfalls, wenn es sich um gar zu lange Schulwege handelt, deren Zurücklegung weder der Gesundheit, noch der Schularbeit förderlich ist. Die Zahl der Analphabeten hat sich ständig vermindert und ist im Verschwinden begriffen. Der Schulzwang muß gegenüber unvernünftigen und selbstsüchtigen Eltern aufrecht erhalten werden. Er ist auch nötig in den sprachlich gemischten Landesteilen, um die Vorherrschaft der deutschen Sprache zu sichern. 1901 und 1906/07 kam es zu schweren Auflehnungen gegen den Schulzwang in der Form der Anwendung der deutschen Sprache im Religionsunterricht in der Provinz Posen (Schulstreik). Trotz mehrerer provinzieller Schulpflichtgesetze, die unter Kaiser Wilhelm II. erlassen sind, fehlt es in Preußen noch immer an dem wünschenswerten, für die ganze Monarchie einheitlichen Rechte auf diesem Gebiet, wie auch auf dem der Schulversäumnisstrafen. Aber es verdient doch hervorgehoben zu werden, daß die Bevölkerung dank den günstigeren Bedingungen, die die Volksschule gewährt, die Schulpflicht freudiger erfüllt, als früher. Es gibt ganze Provinzen, in denen polizeiliche Mitwirkung bei der Aufstellung der Schülerzugangslisten entbehrlich ist. Die Schulpflicht ist, dem Zuge der Zeit folgend, unter Eingreifen in die elterlichen Rechte, ausgedehnt worden auf die blinden und taubstummen Kinder (1911). Und die Hauptsache ist, daß die Kosten der Beschulung dieser Kinder unvermögenden Eltern abgenommen und den Kommunalverbänden bzw. den Ortsarmenverbänden auferlegt sind. Auch scheint die Zeit nicht mehr fern zu sein, daß die Schulpflicht der schwachsinnigen Kinder, welche jetzt in ordentliche Volksschulen eingeschult werden,

obwohl sie darin nichts lernen können, in ähnlicher Weise geregelt wird. Die schwachbegabten Kinder erfahren in der Volksschule seit etwa zwei Jahrzehnten besondere Rücksicht. Zwar ist dies geschehen, seitdem Pestalozzis Ideen dank der Förderung, die ihnen vom preußischen Throne aus zuteil geworden ist, in die preußischen Volksschulen eingezogen sind. Neuerdings aber wird darauf gehalten, daß die schwächeren Kinder nicht zu lange auf den unteren Stufen verharren, sondern in die höheren aufsteigen, in denen sie doch wenigstens einiges von dem erlernen können, das zu wissen und zu können im Leben unentbehrlich ist. In den größeren Städten werden besondere Abschlußklassen für schwachbegabte Kinder gebildet, in denen zwar die Ziele der Volksschule nicht erreicht werden, aber doch ein gewisser Abschluß der Bildung für das praktische Leben vermittelt wird. Die ganz schwachen Kinder werden in Hilfsschulen vereinigt; bei ihrer Aufnahme muß ein Arzt mitwirken. Und diese Hilfsschulen sind bevorzugt, indem die trefflichsten Lehrer für sie ausgesucht werden, denen sogar eine besondere Amtszulage gewährt werden kann.

Fürsorgeerziehung. Der Geist, der die Jugenderziehung in der Zeit Kaiser Wilhelms II. beherrscht, spricht sich darin aus, daß die frühere Zwangserziehung durch die Fürsorgeerziehung (1900) ersetzt ist. Sie wendet sich nicht mehr allein den Minderjährigen zu, welche eine strafbare Handlung begangen haben, sondern auch denen, welche durch schuldhaftes Verhalten der Eltern und selbst auch ohne solches Verschulden der Gefahr der Verwahrlosung unterliegen. Sie erfolgt auf öffentliche Kosten und unter öffentlicher Aufsicht, wobei häufigere Revisionen vorgesehen sind, als bei den normalen Schuleinrichtungen. Um die Kinder vor Ausbeutung zu schützen, ist das Kinderschutzgesetz (1903) erlassen, das die fremden Kinder besser stellt als die eigenen und so der Familie noch einen kleinen Einfluß auf die Beschäftigung der Kinder läßt. Schon vorher waren unter der Regierungszeit Wilhelms II. die Fabrikschulen beseitigt worden, in denen die in einer Fabrik beschäftigten Kinder zu oft ungünstigen Tageszeiten und in kürzerer, als der normalen Wochenstundenzahl unterrichtet wurden. Vom 1. Januar 1904 ab dürfen Kinder unter 13 Jahren in einer Anzahl schwer arbeitender, gefährlicher oder sonst ungeeigneter Betriebe überhaupt nicht mehr beschäftigt werden; im übrigen wurde ihre Beschäftigung nach Umfang und Inhalt geregelt. Auch auf die Heimarbeit erstrecken sich die Schutzbestimmungen und sichern den Kindern die Erlangung der allgemeinen Volksschulbildung.

Schulzucht. Die Schulzucht ist milder geworden; wenn auch die körperlichen Strafen in der Volksschule nicht völlig entbehrt werden können, so hat sich doch die Erkenntnis mehr und mehr Bahn gebrochen, daß sie nur gegenüber Böswilligkeit und Roheit zur Anwendung zu kommen haben. Um den Lehrer vor Voreiligkeit zu warnen und um nachträglich eine Kontrolle zu ermöglichen, ist die Vorschrift getroffen, daß alle körperlichen Züchtigungen in ein besonderes Verzeichnis einzutragen sind (1900). Die gesetzliche Einrichtung von Jugendgerichten ist im Werke; aber schon vorher hat die preußische Justizverwaltung im Rahmen der geltenden Gesetze Maß-

nahmen getroffen, um soweit als tunlich statt der Kriminalstrafen Erziehungsmaßregeln eintreten zu lassen.

Konfessionelle Rücksicht. Bei der Durchführung der Schulpflicht ist auf die konfessionellen Anschauungen der Bevölkerung Rücksicht zu nehmen. Bis zur Regierungszeit Kaiser Wilhelms II. fehlte es an allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen hierüber, so viel auch im Verordnungswege geschehen war, um dem Grundzuge des preußischen Volksschulwesens, daß der Religionsunterricht ein Pflichtfach der Volksschule ist und darüber hinaus der gesamte Unterricht von religiösem Geiste erfüllt sein soll, gerecht zu werden. Im Hohenzollernhause herrscht neben dem freudigen Bekenntnis zum evangelischen Glauben der Grundsatz religiöser Toleranz. Während aber zu der Zeit des Großen Kurfürsten noch die Schulordnungen enthalten waren in den für die verschiedenen Konfessionen der Reformierten (1662) und Lutherischen (1687) erlassenen Kirchenordnungen, auch Friedrich der Große sich noch veranlaßt sah, neben dem für die ganze Monarchie geltenden Generallandschulreglement von 1763 ein besonderes Schulreglement für die römisch-katholischen Untertanen in Schlesien und der Grafschaft Glatz 1765 herauszugeben, ist seit dem Allgemeinen Landrecht — wieder abgesehen von Schlesien (1801) — die Regelung des Volksschulwesens interkonfessionell geworden. Der Volksschule war zwar im großen und ganzen der konfessionelle Charakter erhalten geblieben, aber es hatte sich doch eine immer größere Anzahl von Städten und unter tätiger Mitwirkung der Regierung, da, wo die Bildung leistungsfähiger Schulverbände anders nicht zu erreichen war oder eine wesentliche Verbesserung des Schulwesens damit verbunden war, Simultanschulen gebildet, in denen Kinder verschiedener Konfession gemeinsam von einem Lehrer, der in der Regel der Konfession der Mehrheit der Kinder angehörte, oder von einem konfessionell gemischten Lehrerkollegium unterrichtet wurden. Diese Einrichtung erfuhr grundsätzlichen Widerspruch von katholischer Seite, zumal die Entscheidung nicht nach gesetzlichen Normen, sondern meist nach dem freien Ermessen der Behörden getroffen wurde. Als der Kultusminister Graf Zedlitz in seinem Unterrichtsgesetzentwurfe von 1891/92 die Errichtung neuer Simultanschulen verhindern und das Volksschulwesen ausschließlich auf dem Boden der Konfessionalität aufbauen wollte, erfuhr er im Abgeordnetenhause bei den allerdings in der Minderheit befindlichen Mittelparteien scharfen Widerspruch. Im ganzen Lande entstand eine große Aufregung. Da eine Verständigung nicht zu erreichen war, verzichtete die Staatsregierung nach vorheriger Erörterung im Kronrate und nachdem der Minister seine Entlassung eingereicht hatte, auf die Fortsetzung der Beratung dieses Volksschulgesetzentwurfs. In weiten Kreisen des Volkes hat man dem Kaiser damals für die schwere innere Kämpfe verhindernde Haltung der Staatsregierung Dank gezollt. Die konfessionellen Fragen mußten bei der Beratung des Volksschulunterhaltungsgesetzes (1906) wieder auftauchen und hier ist es der Mäßigung der Parteien geglückt, Formeln zu finden, die sowohl den Vertretern der konfessionellen Schule, wie denen der Simultanschule annehmbar waren. Das Gesetz beruht auf der Gleichberechtigung beider Schuleinrichtungen. Es vermeidet die Ausdrücke: „Konfessionsschule“ und „Simultanschule“; es

unterscheidet Schulen, in welchen nur evangelische oder nur katholische Lehrkräfte den Unterricht erteilen, und solche Schulen, an welchen gleichzeitig evangelische und katholische Lehrkräfte angestellt sind. Es hält den bisherigen Bestand an beiden Schularten aufrecht und schafft feste, gesetzliche, zahlenmäßige Grundlagen hinsichtlich der Konfession der anzustellenden Lehrer, hinsichtlich des Charakters einer neu zu errichtenden Schule und der Umwandlung einer Schule der einen Art in die andere, wobei dem Beschluß des Schulverbandes, also der Gemeindeangehörigen, die maßgebende Stellung eingeräumt ist. Es stellt ferner das Recht der konfessionellen Minderheit fest, in bestimmten Fällen die Einrichtung einer besonderen Schule ihrer Konfession zu verlangen, und es sorgt für den Religionsunterricht der Kinder der Minderheit, wenn deren Zahl wenigstens 12 beträgt. Damit ist eine Grundlage für den konfessionellen Frieden geschaffen, deren die bisherige Schulgesetzgebung in Preußen entbehrte. Vielfach angegriffen ist die vom Grafen Zedlitz stammende, von der preußischen Unterrichtsverwaltung seitdem aufrecht erhaltene Bestimmung, daß die Kinder von Dissidenten an dem Religionsunterricht der Schule, in die sie eingeschult sind, teilnehmen müssen. Bezüglich der Kinder aus Mischehen herrscht ein unbefriedigender Zustand. Bei Erlaß des Bürgerlichen Gesetzbuches mußte davon Abstand genommen werden, diese Materie zu regeln. So gelten heute noch in allen deutschen Staaten alte, zum Teil widerspruchsvolle Bestimmungen fort und in der Rechtsprechung muß es daher zu mancherlei entgegengesetzten Entscheidungen kommen. Die alten Bestimmungen schlagen dem modernen Empfinden religiöser Toleranz oft geradezu ins Gesicht. Aber während es früher als Aufgabe der Schulverwaltung galt, zu entscheiden, in welcher Schule, also in welcher Religion ein Kind zu erziehen ist, hat sie sich im Laufe des letzten Vierteljahrhunderts von dieser Entscheidung, sobald Streit eintritt, mehr und mehr zurückgezogen und überläßt sie den Vormundschaftsgerichten. Es ist nicht zu erwarten, daß es sobald zu einer gesetzlichen Regelung der Mischehenfrage weder im Reiche noch in Preußen kommen wird. Es stehen hier dieselben Schwierigkeiten entgegen, die das Zustandekommen eines umfassenden Volksschulgesetzes in Preußen verhindern. Nach dem Scheitern des Goßlerschen und des Zedlitzschen Entwurfs und, nachdem die Verabschiedung wichtiger Sondergesetze geglückt ist, wird die preußische Unterrichtsverwaltung nicht sobald wieder den Schulfrieden durch Einbringung eines neuen umfassenden Volksschulgesetzes gefährden. So wird auch das Privatschulwesen weiter einer befriedigenden Regelung entbehren müssen und es werden, wie dies auch neuerdings eingeleitet ist, Maßregeln im Verwaltungswege getroffen werden müssen, die den Rechten der Privatschulinhaber gerecht werden. Das preußische Volksschulwesen trägt übrigens fast ausschließlich öffentlichen Charakter.

Leistungen. Staatsbürgerliche Erziehung.

Die Leistungen der Volksschule haben sich dank der Verbesserung ihrer äußeren Organisation, dank den Fortschritten auf dem inneren Unterrichtsgebiete in der Regierungszeit Kaiser Wilhelms II. gehoben. Der Pflege des Geschichtsunterrichts und des Volksliedes hat der Kaiser persönlich sein förderliches Interesse zuteil werden lassen. Die Volksschule erreicht das eine ihrer Ziele, die Unterweisung

der Jugend in den für das bürgerliche Leben nötigen Kenntnissen und Fertigkeiten jetzt besser als früher. Leider aber bleibt die andere Frage offen, ob sie auch ihre wichtigere Aufgabe, die religiöse, sittliche und vaterländische Bildung der Jugend zu pflegen, jetzt besser löst als zuvor. Die Religiosität ist im Volke und auch in der Jugend zurückgegangen. Die Klage über die zunehmende Verrohung der Jugend, die steigende Kriminalität der Jugendlichen, ist lebendig. Die Entfremdung der Jugend gegenüber den Idealen der Königstreue und Vaterlandsliebe ist offenbar. Aber es wäre unrecht, hier der Volksschule die Schuld zu geben. Weit stärkere Mächte als die Schule wirken auf die Jugend ein. Die Volksschule bemüht sich, den ihr anvertrauten Kindern eine gesunde Auffassung unserer staatlichen und gesellschaftlichen Verhältnisse mitzuteilen und ihr Wollen auf das Gute zu richten. Sie ist eingedenk der Mahnung, die Kaiser Wilhelm II. in der Order vom 1. Mai 1889, in der er zuerst der Volksschule nähergetreten ist, an die Schule gerichtet hat, um ihre Beihilfe bei der Bekämpfung sozialistischer und kommunistischer Ideen in Anspruch zu nehmen. Sie hat, der Order folgend, die neue und neueste Zeitgeschichte mehr als bisher in den Kreis der Unterrichtsgegenstände gezogen und legt bei der geschichtlichen Behandlung der Vorgänge auf die Gegenwartsbeziehungen erhöhten Wert. Die höheren Anforderungen, die das politische, soziale und wirtschaftliche Leben der Gegenwart an die staatsbürgerliche Reife unsres Volkes stellt, sowie der in weiten Schichten unseres Volkes leider noch vorhandene Mangel eines starken und lebendigen Nationalgefühls erfordern eine stärkere Betonung des staatsbürgerlichen Gedankens in der Erziehung. Die Volksschule kann allerdings bei der staatsbürgerlichen Erziehung nur vorbereitend mitwirken. Sie versucht es, den Kindern zur Erkenntnis dessen zu verhelfen, was wahr, was nützlich und was in der Welt möglich ist. Wenn es ihr damit nicht so gelingt, wie gewünscht werden muß, so wird man darum die Einrichtung ebenso wenig tadeln dürfen, wie man die Reichsversicherungsordnung tadeln oder gar verwerfen dürfte, weil es trotz des unermeßlichen Segens, den sie der Arbeiterwelt gebracht hat, doch nicht gelungen ist, diese von ihren utopischen Ideen zurückzubringen. Und trotz dieses gegenwärtigen Mißerfolges ist die Reichsregierung unermüdlich darauf bedacht gewesen und ist es weiter, die soziale Gesetzgebung auszubauen. So ist auch die Unterrichtsverwaltung unermüdlich bestrebt, auch auf dem inneren Unterrichtsgebiete im Geiste der sozialen Gesetzgebung zu wirken.

<u>Hauswirtschaftliche Ausbildung.</u> Zu der Zeit, als Kaiser Wilhelm II. die Regierung antrat, als man in der gebildeten Welt den Bedürfnissen des Arbeiterstandes helfend näher trat, da brach sich die Erkenntnis Bahn, daß viele Frauen der unteren Stände ihren hauswirtschaftlichen Pflichten nicht gewachsen sind, weil ihnen die nötigen Kenntnisse zu ihrer Erfüllung fehlten, und daß dieser Mangel Armut und Zerrüttung des Familienlebens zur Folge habe. Es erschien daher geboten, diesen Frauen zu zeigen, wie sie mit den gegebenen Mitteln die Nahrung schmackhaft zubereiten, die Wohnung und Kleidung besser instand halten, kurz dem Manne ein behagliches Familienleben schaffen könnten. Es handelte sich also darum, den Weg zur hauswirtschaftlichen Ausbildung der Frauen der unteren Stände zu finden. Man versuchte es zuerst, die schulentlassenen Mädchen zu hauswirtschaftlichen

Kursen zu sammeln; aber der Versuch mißglückte meist, weil gerade diejenigen Mädchen, welchen man helfen wollte, bereits in diesem Alter gezwungen waren, dem Erwerbe nachzugehen. So blieb nur übrig, in der Zeit der Volksschulpflicht an sie heranzutreten. Und nun wurden die Mädchen des letzten, auch des vorletzten Schuljahres in Schulküchen gestellt, erst in künstlicher Angliederung an die Volksschule, außerhalb der regelmäßigen Schulzeit. Der erste Widerstand der Schulbehörden war bald besserer Einsicht und freudiger Förderung gewichen. Es zeigte sich, daß der hauswirtschaftliche Unterricht sehr wohl dem Volksschulunterricht eingegliedert werden kann und daß er einen höheren erziehlichen Wert besitzt, als manche der reinen Wissensfächer. Heute ist der hauswirtschaftliche Unterricht da, wo er überhaupt eingeführt ist, dem Schulpflichtunterricht gleichgestellt und in den Lehrplan der Volksschule eingegliedert. Seine segensreiche Wirksamkeit ist überall anerkannt; die großen Kosten der ersten Einrichtung und der Unterhalt der Schulküchen, in denen übrigens auch andere Hausarbeit außer dem Kochen gelehrt wird, haben es bisher noch verhindert, auf die Gemeinden einen Zwang zur Einführung auszuüben. Wenn es einmal, was aber in absehbarer Zeit nicht zu erwarten ist, zur allgemeinen Einführung der Fortbildungsschulpflicht für das weibliche Geschlecht kommen wird, dann wird der hauswirtschaftliche Unterricht vermutlich wieder der Volksschule entzogen und der Fortbildungsschule überwiesen werden.

Handarbeitsunterricht. Die Erfolge des **Handarbeitsunterrichts** der Mädchen hängen, wie bei allem Unterricht, von der Güte des Lehrpersonals ab. Der Handarbeitsunterricht kann nur als Fachunterricht erteilt werden. An kleineren Schulen, auf dem Lande fast überall, sind daher nicht genug Stunden zu versorgen, um eine Lehrkraft fest anzustellen. Der Unterricht wird daher in den meisten Schulen durch Hilfskräfte erteilt, deren Leistungen viel, oft alles zu wünschen übrig lassen. Die Befürchtung Bismarcks, welche ihn zu heftigem Widerspruch gegen die Bestrebungen des Kultusministers zur Einführung pflichtmäßigen Handarbeitsunterrichts für die Mädchen im Anfang der Regierungszeit Kaiser Wilhelms II. veranlaßte, daß damit nur Näherinnen und Schneiderinnen großgezogen würden, hat sich nicht bestätigt. Die Schwierigkeit der Beschaffung der Lehrkräfte hat es noch nicht überall in Deutschland zur obligatorischen Durchführung des Unterrichts kommen lassen und hat die Leistungen niedergehalten. Einige kleinere deutsche Staaten, so Sachsen haben gesetzliche Einrichtungen getroffen, um die Stellung der Handarbeitslehrerinnen zu heben. Preußen steht hier noch zurück.

Handfertigkeitsunterricht. Der **Handfertigkeitsunterricht** für Knaben, der fast überall allgemein erziehliche Ziele verfolgt, hat sich dank der aufklärenden Tätigkeit des Deutschen Vereins für Knabenhandarbeit in den letzten 25 Jahren über ganz Deutschland verbreitet. Der Unterricht beruht, von wenigen Ausnahmen abgesehen, auf Freiwilligkeit. Seine Hauptzweige sind Papparbeit, Holzarbeit, Metallarbeit und Modellieren. Verschiedene große Städte haben nach dem Vorgange von Osnabrück musterhafte Einrichtungen geschaffen. Als besonders wertvoll ist der Unterricht für die Hilfsschule erkannt worden. Das Handwerk erhofft von der

Anregung, welche die Knaben durch den Handfertigkeitsunterricht erhalten, einen stärkeren Zustrom von Lehrlingen.

Schulaufsicht. Der Förderung der Volksschulbildung dient ganz wesentlich die verbesserte Schulaufsicht. An dem Gesetze über die staatliche Schulaufsicht und an den Hoheitsrechten des Staates über die Schule hat Kaiser Wilhelm II. unentwegt festgehalten. Der Übergang von der nebenamtlichen zur hauptamtlichen Kreisschulaufsicht vollzieht sich allmählich. Die Zahl der geistlichen Kreisschulinspektoren im Nebenamt beträgt nur noch 696, gegen 831 im Jahre 1888. Nach einer kurzen Zeit des Stockens im Anfange dieses Jahrhunderts hat wieder eine stärkere Vermehrung der hauptamtlichen Stellen eingesetzt. Aber auch die Fortbildung der jungen Lehrer mußte durch die verbesserte Schulaufsicht gefördert werden. Es ist das noch nicht in genügendem Maße der Fall, weil die Kreisschulinspektionsbezirke zu groß sind. Auch fehlt den Kreisschulinspektoren öfters die Vorbildung, um die jungen Lehrer anzuleiten. Eigentlich müßte jeder Kreisschulinspektor selbst eine Zeit lang Lehrerbildner gewesen sein. Erst dann kann er die Hauptaufgabe der Schulaufsicht, die Lehrer in ihrem unterrichtlichen Können durch Vormachen und auf Erfahrung begründete Belehrung zu fördern, wirklich lösen. Die Forderung der Volksschullehrerschaft jedoch, daß der Kreisschulinspektor selbst Volksschullehrer gewesen sein müsse, geht zu weit. Die Notwendigkeit einer örtlichen Aufsicht über die Lehrer, insbesondere der jüngeren, wird in weiten Kreisen anerkannt, aber es wird bezweifelt, ob es noch zeitgemäß ist, diese Aufsicht durch eine einzelne Person, namentlich durch den Ortsgeistlichen, wahrnehmen zu lassen. Die Zeitströmung geht mehr dahin, die örtliche Aufsicht dem Schulvorstand zu übertragen, wie dies in der Gesetzgebung mehrerer kleinerer deutscher Staaten in den letzten Jahren geschehen ist.

Schulhygiene. Die Pflege des Körpers war früher der Familie und dem Einzelnen ganz überlassen. Mehr und mehr ist sie in den Bereich der öffentlichen Fürsorge einbezogen worden. Der alte Satz: Beneficia non obtruduntur — Wohltaten werden nicht aufgedrängt — gilt für kein Gebiet des Staatslebens weniger, als für das der Hygiene. Und man bedient sich der Volksschule, um allgemeine hygienische Maßregeln zur Durchführung zu bringen. In weitestem Maße wird Vorsorge getroffen gegen das Auftreten von Krankheiten überhaupt, insonderheit gegen die Verbreitung übertragbarer Krankheiten. Dem ersteren Zwecke dient die Hygiene des Schulhauses und der Pflege des gesunden Körpers in der Schule.

Gesunde Schulräume. In ganz anderer Weise als früher wird heute für gesunde Schulräume gesorgt. Es sind genaue Maße vorgeschrieben für die Grundfläche und die Höhe der Schulräume, für die Geräumigkeit der Flure, für die Größe der Fenster; über Heizungs- und Lüftungsvorrichtungen sind Bestimmungen getroffen. Allerdings gelten sie zunächst nur für neue Schulhäuser. Aber seitdem der Staat zwangsweise Baufonds zur Instandhaltung der Schulhäuser ansammeln läßt

und seitdem er das staatliche Baudrittel den kleineren Schulverbänden gewährt (1906), werden auch viele Umbauten vorgenommen. Die doppelseitige Beleuchtung wird beseitigt, die Fenster werden erhöht. Es wird für besondere Eingänge zu den Schulzimmern gesorgt, für Absperrung der Lehrerdienstwohnungen, damit die Ausbreitung einer in der Lehrerfamilie ausgebrochenen ansteckenden Krankheit auf die Schulkinder verhütet werden kann. Dabei werden besondere Vorflure eingerichtet zu Kleiderablagen, während früher durch die Kleideraufhängung im Schulzimmer die Luft verdorben wurde. Es werden Lüftungsschächte und Scheiben angebracht, in den Schulküchen wird der Rauch unterirdisch abgeleitet. Die Öfen sind verbessert. Die alten, giftige Gase ausströmenden Kanonenöfen sind verschwunden; dafür sind Füllöfen und mannigfache Heizsysteme eingetreten. Die Aborte werden zweckmäßig angelegt, ja es ist neuerdings gelungen, sie in den Schulgebäuden selbst geruchlos unterzubringen, wodurch den Kindern der Weg über den zugigen und nassen Schulhof gespart wird. Dazu kommt die ästhetische Seite. Die Schulhäuser sind heute meist Zierden des Ortes. Die Dorfbewohner haben angefangen, an schönen Schulhäusern Geschmack zu gewinnen. In den Städten werden geradezu Schulpaläste, mit künstlerischer Außen- und Innenausstattung, gebaut. Die Schulbankfrage beschäftigt die Schulvorstände und die Schulbehörden. Man ist darauf bedacht, die Bank der Körpergröße und Haltung der Kinder, wie den Unterrichtszweigen anzupassen. Und die Schulhäuser werden instandgehalten. Es ist noch nicht viele Jahre her, daß die Schulkinder in zahllosen Dörfern die Schulzimmer abwechselnd selbst reinigen mußten, was meist recht unvollkommen und nur wöchentlich ein- oder zweimal geschah. Das unbequeme Drängen der Bezirksregierungen auf tägliche Reinigung, auf feuchtes Aufwischen, auf Heranziehung der erwachsenen Personen hat seitens des Ministers Unterstützung gefunden durch die Anweisung zur Verhütung der Verbreitung übertragbarer Krankheiten durch die Schulen (1907). Die Anordnungen des Ministers über die Pflege des Turnunterrichts haben die Regierungen getrieben, überall für Turn- und Spielplätze zu sorgen, an denen es für Volksschulen noch sehr fehlte, weil die Gemeinden von ihrer Notwendigkeit schwer zu überzeugen waren. Dabei ist der Osten besser daran als der Westen, weil das Turnen im Osten dank den Jahnschen Anregungen länger zu Hause ist, als im Westen. Auch ist dort der Grund und Boden nicht so teuer, wie in den westlichen Gegenden höchster landwirtschaftlicher Kultur. Aber erst mit der Herstellung von Turnhallen ist der ununterbrochene Betrieb des Turnunterrichts gesichert. Denn trotz aller Wünsche, daß der Turnunterricht hauptsächlich im Freien erteilt werden soll, ist das nach den klimatischen Verhältnissen vieler Landstriche gar nicht durchführbar. Wenn sich die Kinder auch der rauheren Witterung aussetzen dürften, so geht es doch wegen der Lungen und Stimmen der Lehrer und Lehrerinnen häufig nicht an. Für das Knabenturnen in Schulen ohne Turnhalle ist in glänzender Weise gesorgt durch eine von der Landesturnanstalt verfaßte Anleitung (1909). Für die ein Bedürfnis bleibende Einrichtung von Turnhallen ist keine Verfügung wirksamer gewesen, als die über die Einrichtung der dritten wöchentlichen Turnstunde (1910). Hunderte von neuen Turnhallen sind für die Volksschulen hergestellt worden; das hat namentlich der großstädtischen Jugend zum Segen gereicht.

Turnen. Das Turnen und die Körperpflege der Volksschuljugend haben in dem letzten Jahrzehnt die sorgfältigste Pflege erfahren. Die Methodik des Turnunterrichts ist wesentlich gebessert worden. Neuerdings ist ein verheißungsvoller Anfang mit der Einführung des Mädchenturnens gemacht worden. Auch die Mädchen der einfachsten Dorfschule nehmen mit Begeisterung am Turnunterricht teil. Die Schule sucht darauf hinzuwirken, daß die Mädchen Turnkleidung (Turnhose) tragen. In nordischen Ländern soll es bereits erreicht sein, daß die Mädchen beim Turnen den Rock abzulegen verpflichtet sind. Vor etwa einem Jahrzehnt bereits ist bei uns die etwas gewagte Verfügung getroffen worden, daß kein Schulmädchen beim Turnen ein Korsett tragen darf. Eine lebhafte Bewegung ist entstanden, um den obligatorischen Spielnachmittag einzuführen. Bis jetzt hat ihr der Minister zum Schutze des Familienlebens, das neben dem Schulzwange doch auch seine Rechte hat, noch Widerstand geleistet.

Schulzeit. Die Schulzeiten sind vom hygienischen Gesichtspunkt aus in sorgfältigste Beobachtung genommen worden. Es sind Pausen eingerichtet zwischen den einzelnen Unterrichtsstunden. Bei großer Hitze muß der Unterricht ausgesetzt werden. Den letzten beiden Jahrzehnten gehören auch die Bestrebungen nach Zusammenlegung des Unterrichts auf den Vormittag an, die freilich sehr verschiedener Beurteilung unterliegen, auch nicht ausschließlich auf hygienische Beweggründe zurückzuführen sind. Die meisten städtischen Schulvorstände haben sich gegen den ungeteilten Unterricht in den Volksschulen ablehnend verhalten wegen der großen sittlichen Gefahren, denen die Kinder weiter Kreise, die mit dem freien Nachmittag nichts rechtes anzufangen wissen würden, unterliegen würden. Auf dem Lande ist es anders, wo die Eltern die Kinder gern zu landwirtschaftlichen Arbeiten am Nachmittag heranziehen würden, und die Schulbehörden oft einen schweren Stand haben, um die Kinder vor allzu harter, sie früh aufreibender Arbeit und Ausbeutung zu schützen.

Ansteckende Krankheiten. Die Bekämpfung der Verbreitung ansteckender Krankheit hat zwar schon einige Jahre vor dem Regierungsantritt Kaiser Wilhelms II. begonnen. Sie ist aber unter ihm energisch fortgesetzt worden und hat bedeutende Erfolge zu verzeichnen, was sich namentlich in der Zurückdrängung der Tuberkulose und der Verminderung der Sterblichkeit der Bevölkerung zeigt. Als der erste Erlaß über die Aufstellung von Spucknäpfen in den Schulen erschien, da hat er vielfach, auch bei sonst einsichtigen Schulmännern ungläubige Ablehnung erfahren. Heute hat sich die Anschauung durchgesetzt, daß das Volk hinsichtlich des Spuckens erzogen werden muß. Die Eisenbahnverwaltung hat hierbei auch ihr Verdienst. Ist es auch nicht möglich, jedem Kinde einen Spucknapf in erreichbare Nähe hinzusetzen, so geht es doch sehr wohl an und es geschieht, daß die Kinder angehalten werden, nicht auf den Boden zu spucken. Die Regierungen haben die Lehrer auf ihre Seite gebracht; diese wissen heute, wieviel für ihre eigene Gesundheit von der Erziehung zur Reinlichkeit abhängt. Die Anweisung zur Verhütung der Verbreitung übertragbarer Krankheiten von 1884 hat 1907 eine Neubearbeitung erfahren. Das Verfahren des Aus-

schlusses kranker Schulkinder und Lehrer, der Wiederzulassung genesener, des Schutzes noch nicht erkrankter, der Schließung und Wiedereröffnung der Schulen ist zweckmäßig geordnet. Der Impfzwang wird peinlich durchgeführt und die Lehrer sind gehalten, dabei mitzuwirken.

Ärztliche Untersuchungen. Vor etwa dreißig Jahren hat man angefangen, den körperlichen Zustand ganzer Schulklassen und Schulen ärztlich zu untersuchen. Zuerst begann man mit Augenuntersuchungen. Dann schritt man fort zu Untersuchungen bezüglich der Skoliose. Es erregte zuerst einiges Befremden, daß man diese Untersuchungen vornahm, ohne vorher die Eltern zu befragen, und es ging nicht ohne Mißgriffe ab. Die Bevölkerung gewöhnte sich aber allmählich an diesen neuen Eingriff der Verwaltung in das Familienleben, der sich nur rechtfertigen ließ mit dem alles beherrschenden Grundzug der sozialen Fürsorge für die Hilfsbedürftigen. Wurde auch von den untersuchenden Ärzten nicht die Heilung, soweit sie überhaupt möglich war, eingeleitet, so wurden doch Eltern, die niemals an die körperliche Untersuchung ihrer Kinder gedacht hätten, auf Fehler und Gebrechen derselben aufmerksam gemacht, und sicherlich ist in vielen Fällen darnach ärztliche Behandlung eingeleitet worden. Die Schulverwaltung aber erhielt wertvolle Anregungen für allgemeine hygienische Maßregeln, namentlich solcher vorbeugender Art. In manchen Städten wurden unentgeltliche orthopädische Turnkurse eingerichtet und vereinzelt sind Waldschulen für schwächliche Großstadtkinder gegründet worden. In der Regierungszeit Kaiser Wilhelms II. ist die körperliche Untersuchung der Schulkinder systematisch durchgeführt worden. Durch die Dienstanweisung für die Kreisärzte (1901) ist eine regelmäßige, in fünfjährigem Wechsel wiederkehrende gründliche hygienische Untersuchung aller Schulen und damit verbunden eine körperliche Untersuchung aller Schulkinder in Preußen eingeführt. Aber es ist klar, daß eine solche nur alle fünf Jahre wiederkehrende Untersuchung nicht ausreicht. Darum sind viele Städte und neuerdings auch Kreisverwaltungen dazu übergegangen, besondere Schulärzte anzustellen. Das wird zur Aufdeckung mancherlei gesundheitlicher Schäden sowohl der Schulräumlichkeiten, wie der Schulkinder führen. Auch die Zahnpflege ist neuerdings in ihrer Bedeutung erkannt worden, und hat, wenn auch erst vereinzelt, amtliche Einführung in den Schulen gefunden. Zu diesen Maßregeln auf dem ärztlichen Gebiete tritt die bessere Ausbildung der Lehrer in der Gesundheitslehre, die mit den neuen Seminarlehrplänen von 1901 eingesetzt hat. Die Seminaristen erhalten jetzt hygienischen Unterricht, sie werden im Samariterdienst ausgebildet und sind befähigt, bei Unglücksfällen die erste Hilfe zu leisten. In einzelnen Provinzen (Ostpreußen, Hannover) ist es auch gelungen, Lehrer, welche nicht mit der Waffe zu dienen verpflichtet sind, zu Kriegshelfern für den Sanitätsdienst auszubilden.

Entlastung der minder Leistungsfähigen. Wir gehen nun dazu über, darzustellen, was in **wirtschaftlicher Hinsicht zur Entlastung der minder Leistungsfähigen** auf dem Volksschulgebiet unter Wilhelm II. geschehen ist. Die Aufwendungen für die öffentlichen Volksschulen in Preußen

sind in dieser Zeit gewaltig gewachsen, von 116 Millionen (1886) auf 483 (1911), davon für persönliche Kosten von 88 (1886) auf 338 (1911). Die laufenden Schulunterhaltungskosten haben in den 25 Jahren um 320 % zugenommen, die Schülerzahl nur um 36 %, so daß der auf einen Schüler entfallende Betrag bedeutend höher geworden ist, von 20,69 M. im Jahre 1886 auf 64,04 M. im Jahre 1911 gestiegen ist. Bei aller gewaltiger Steigerung der Volksschullasten hat die preußische Unterrichtsverwaltung es doch verstanden, die minder Leistungsfähigen zu entlasten und zu schonen. Den Familienvätern ist im ersten Jahre der Regierung Kaiser Wilhelms II. das Volksschulgeld abgenommen worden, und im Anschluß daran ein ganzes System von Entlastungen für die leistungsunfähigen Schulverbände geschaffen worden, auf doppelte Weise: einmal durch Übertragung eines Teiles der Schullast von der Einzelgemeinde auf breitere Schultern, sodann durch Gewährung von Staatszuschüssen in der Form gesetzlich normierter Staatsbeiträge und in der Form von Ergänzungszuschüssen, die nach dem Ermessen der Staats- und der Selbstverwaltungsbehörden verteilt werden.

Aufhebung des Volksschulgeldes.

Die Einführung des Schulzwanges scheint die Aufhebung des Volksschulgeldes zu bedingen. Von dieser Auffassung aus ordnet das Allgemeine Landrecht die Verteilung der Schullasten unter die Hausväter an, ohne Unterschied, ob sie Kinder haben oder nicht. Aber während in allen Kulturstaaten die Berechtigung des Schulzwanges anerkannt ist, der Schulzwang selbst freilich erst in jüngster Zeit und mit verschiedenem Erfolge, je nach dem Kulturzustande der Völker, zur Durchführung gelangt ist, so ist es doch lange eine streitige Frage gewesen, ob damit zugleich die Unentgeltlichkeit verknüpft sein solle. Die konstituierende Versammlung von Frankreich hatte 1791 dekretiert, daß ein öffentlicher Unterricht geschaffen werden solle, gemeinsam allen Bürgern und unentgeltlich für die Teile des Unterrichts, die allen Menschen unentbehrlich sind. Aber diese Idee wurzelte nicht in den Anschauungen des französischen Volkes. Guizot bezeichnete sie 1860 noch als den Traum hochherziger Geister. Die Begeisterung für die allgemeinen Menschenrechte und die Freiheit und Gleichheit hatte der Verfassung des Jahres 1848 allerdings die Bestimmung eingefügt: „der Staat schuldet allen Bürgern unentgeltlichen Unterricht", aber erst 1882 ist es in Frankreich zur Unentgeltlichkeit des Volksschulunterrichts gekommen. In der preußischen Verfassungsurkunde vom 31. Januar 1850 heißt es: „In der öffentlichen Volksschule wird der Unterricht unentgeltlich erteilt." Der Durchführung standen aber unüberwindliche Hindernisse entgegen und die preußischen Kultusminister sind, getreu den Anschauungen der gebildeten Kreise, für die Fortdauer der Schulgelderhebung eingetreten, bis ihnen die kaiserliche Sozialpolitik dies unmöglich machte. Allerdings ist das Schulgeld sowohl in den Erlassen der Kultusminister, wie in den Entscheidungen der höchsten Gerichtshöfe stets als eine persönliche Remuneration für den von den Lehrern erteilten Unterricht angesehen worden. Diese, von liberaler Seite her stets bekämpfte Auffassung paßte schwerlich noch zu den Zeitideen, aber es hätte doch wohl die Frage aufgeworfen werden können, ob nicht an Stelle jener veralteten Auffassung des Schulgeldes eine neue zu treten hätte, die einer Gebühr für besondere Leistungen der Gemeinde.

Die Sozialpolitik des Reichskanzlers schloß aber das Schulgeld in jeder Form aus, indem sie von dem Gedanken ausging, daß es vornehmlich den armen Mann bedrücke. Nachdem Bismarck 1881 im preußischen Abgeordnetenhause das Schulgeld für eine der drückendsten Abgaben erklärt hatte, deren Abschaffung er als eine außerordentliche Wohltat für das ganze Land ansehen würde, brachte der Kultusminister seine Entschließung zum Ausdruck, daß die Beseitigung resp. die Ermäßigung des Volksschulgeldes, welches eine gesetzmäßige Einrichtung eigentlich nicht mehr sei, anzustreben sei. Freilich hat es noch sieben Jahre gedauert, bis es zu der Bestimmung des Gesetzes von 1888 kam, wonach die Erhebung eines Schulgeldes bei den Volksschulen fortan, mit zwei Ausnahmen, nicht mehr stattzufinden habe. Die eine betrifft das Fremdenschulgeld, das für Beschulung in einer Gemeinde zu zahlen ist, in der die Kinder nicht einheimisch sind, und ist völlig gerechtfertigt, auch im Volksschulunterhaltungsgesetz (1906) beibehalten. Die andere aber gestattete die Forterhaltung des Schulgeldes noch soweit, als das damals bestehende Schulgeld durch den durch dasselbe Gesetz den Schulunterhaltungspflichtigen gewährten Staatsbeitrag nicht gedeckt würde und andernfalls eine erhebliche Vermehrung der Kommunal- und Schulabgaben eintreten würde. Das darnach einstweilen überhaupt noch zulässige Schulgeld war in Landschulen mit Genehmigung des Kreisausschusses, in Stadtschulen des Bezirksausschusses festzustellen. Die Anschauungen in diesen Kreisen waren aber noch so wenig von den sozialen Ideen der Staatsregierung beeinflußt, daß es in zahlreichen Fällen zu gesetzwidriger Erhebung von Schulgeld kam, so daß ernstliches Einschreiten des Ministers und ein neues Gesetz von 1889 nötig waren, um die Schulgelderhebung zu beseitigen. Es mag sein, daß noch bis zum Volksschulunterhaltungsgesetz an vereinzelten Orten Schulgeld erhoben worden ist. Mit dem wachsenden Staatsbeitrag ist es gänzlich verschwunden. Neben dem Fremdenschulgeld ist das Gastschulgeld aufgetreten, das aber weder von den Schulvätern zu zahlen ist, noch ein Kopfschulgeld zu sein braucht, sondern ein Entgelt darstellt, das ein Schulverband an einen andern für die Beschulung von Kindern aus dem ersteren im zweiten zahlt. Außerdem ist noch die Zahlung von Schulgeld für den Unterricht in gehobenen Schulabteilungen, in denen höhere Ziele als in der gewöhnlichen Volksschule verfolgt werden, zur Erhaltung dieser Abteilungen gestattet worden. Vor der Unentgeltlichkeit der Lehrmittel, die in einigen außerdeutschen Staaten, so in einigen Schweizer Kantonen, als eine Folge der Unentgeltlichkeit des Volksschulunterrichts gilt, hat der preußische Staat noch Halt gemacht; sie enthielte eine Einladung zur Verschwendung öffentlicher Mittel. Aber es ist nicht zu leugnen, daß jetzt für die Beschaffung von Lehrmitteln für die Kinder unvermögender Eltern noch nicht in genügender Weise gesorgt ist.

Erleichterung der Schulunterhaltung.

Nach der preußischen Verfassung sind die Mittel zur Unterhaltung der öffentlichen Volksschulen von den Gemeinden und im Falle des nachgewiesenen Unvermögens ergänzungsweise vom Staate aufzubringen. Der Staat hat den Gemeinden auf doppelte Weise die Tragung der Volksschullasten erleichtert, erstens durch Bildung gemeinsamer Kassen für bestimmte Zwecke zur Übertragung der Kosten auf

breitere Schultern, sodann durch unmittelbare Gewährung von Ergänzungszuschüssen im Anschluß an die Verfassungsbestimmung. Den ersteren Weg hat der Staat zuerst eingeschlagen im Ruhegehaltskassengesetz von 1893. Für die Schulverbände jedes Regierungsbezirkes wurde eine gemeinsame Ruhegehaltskasse errichtet, die die Zahlung aller Ruhegehälter übernahm und ihren Bedarf auf die einzelnen Schulverbände, nicht nach der Zahl der aus jedem Schulverbande Ruhegehaltsberechtigten, sondern nach der Jahressumme des nicht durch Staatsbeiträge gedeckten ruhegehaltsberechtigten Diensteinkommens der Lehrpersonen jedes Schulverbandes verteilte. Damit wurde ein von der Staatsregierung seit 1842 verfolgter Plan verwirklicht. Den kleinen Gemeinden, die zufällig Ruhelehrer zu unterhalten hatten, wurde eine drückende Last abgenommen, und es wurden die bisher in Pensionierungsfällen plötzlich eintretenden Steigerungen des Schulhaushaltsetats in allen kleineren Gemeinden durch die erwünschte Stetigkeit der Ausgaben für Ruhegehälter ersetzt. Auf der gleichen Grundlage der Versicherung auf Gegenseitigkeit, wie die Ruhegehaltskassen beruhen die Alterszulagekassen. Sie wurden durch das erste Lehrerbesoldungsgesetz von 1897 eingeführt und 1909 ausgestaltet. Die Alterszulagekasse übernimmt für alle ihr angeschlossenen Stellen die Zahlung der fälligen Alterszulagen und verteilt unter Anrechnung der gesetzlichen Staatszuschüsse den Bedarf wieder nicht nach den in jeder Gemeinde fälligen Alterszulagen, sondern lediglich nach der Anzahl der vorhandenen Stellen. Die Zahlung der Grundgehälter, der Amts- und Ortszulagen, der Mietentschädigungen und die sächlichen Unterhaltungskosten einschließlich der Stellung der Dienstwohnungen ist den einzelnen Schulverbänden verblieben. Die Vereinigung der Schulverbände auch zur Tragung der ihnen noch verbliebenen persönlichen Ausgaben wird von den Verfechtern der Lehrerbesoldungskassen angestrebt, von den dabei beteiligten Lehrerkreisen mit dem Ziele der gehaltlichen Gleichstellung aller Lehrer nach oben; sie wäre beinahe schon gleichbedeutend mit der Verstaatlichung der Volksschule. Die Staatsregierung hat dem, gestützt auf den soeben erst im Volksschulunterhaltungsgesetz aufrecht erhaltenen Verfassungsgrundsatz, entschieden widersprochen.

Staatszuschüsse.

So oft der Staat den Gemeinden auf gesetzlichem Wege Mehrleistungen für die Volksschule auferlegt hat, hat er auch Vorsorge getroffen, daß den unvermögenden Gemeinden Ergänzungszuschüsse aus der Staatskasse gewährt wurden. Es ist bisher aber nicht gelungen, einen objektiven Maßstab für die Feststellung des Unvermögens eines Schulverbandes aufzustellen. Die gegenwärtig geltenden gesetzlichen Bestimmungen über die Staatsleistungen für die Volksschule gehen dahin, alle Schulverbände, bis auf wenige, deren Leistungsfähigkeit das Gesetz nach objektiven Merkmalen feststellt, soweit als unvermögend anzusehen, daß ihnen die gesetzlichen Staatsbeiträge und Staatszuschüsse zur Alterszulagenkasse für alle Schulstellen bis zur Höchstzahl von 25 gewährt werden. Die Schulverbände mit nicht mehr als 7 Schulstellen sind durch Gewährung weiterer Staatsbeiträge noch besonders begünstigt. Außer diesen gesetzlich festgestellten Staatsbeiträgen sind der Staatsregierung noch bedeutende Fonds zur Gewährung von Ergänzungszuschüssen zur Verfügung gestellt, deren Verteilung ihr zusteht, wobei die Bewilligung an die Schulverbände mit 25 oder weniger Schulstellen durch

die Kreisausschüsse mit Genehmigung der Schulaufsichtsbehörde zu erfolgen hat. Diese Dezentralisation der Fonds hat sich als sehr segensreich erwiesen und das Interesse der unteren Schulverwaltungsorgane an der Volksschule neu belebt.

Rechtliches Gebiet. Die Entwicklung des Volksschulwesens auf dem rechtlichen Gebiete ist in den ersten Jahren der Regierungszeit Wilhelms II. von dem seit hundert Jahren verfolgten Ziele der Schaffung eines Unterrichts- oder wenigstens eines Volksschulgesetzes beherrscht. Im Jahre 1890 legte der Minister von Goßler einen Volksschulgesetzentwurf vor, der gegenüber dem Widerstande des Zentrums keine Aussicht auf Gelingen bot. Sein Nachfolger, der Graf Zedlitz, brachte 1891 einen Volksschulgesetzentwurf ein, der zwar die grundlegenden Arbeiten des Goßlerschen Entwurfes benutzte, sich von ihm aber in wesentlichen Punkten unterschied, namentlich in der Behandlung der konfessionellen Verhältnisse. Er bezog das schwierige Gebiet des Privatschulwesens und das der Lehrerbildung mit ein und beseitigte die bisherige Schulverwaltung mit ihrer kollegialen Verfassung in der Bezirksinstanz, indem er sie der Verwaltung des Gemeindewesens eng anschloß. Der Entwurf scheiterte. Seitdem hat die preußische Staatsregierung von der Einbringung eines Volksschulgesetzes Abstand genommen. Mit Recht. Darum hat aber die Gesetzgebung nicht stillgestanden. Man hat den Weg der gesetzlichen Ordnung einzelner Materien und auch hier und da, wo sich auch dieser Weg für die Monarchie nicht als gangbar erwies, den der Provinzialgesetzgebung beschritten. Das Bessere ist der Feind des Guten. Und Gutes ist viel geschaffen worden. Wir zählen erst kurz die großen Gesetze auf: Es sind die Volksschulerleichterungsgesetze von 1888 und 1889, das Ruhegehaltskassengesetz von 1893, das Anschlußgesetz für die mittleren Schulen von 1894, das Hinterbliebenenfürsorgegesetz von 1899, das Volksschulunterhaltungsgesetz von 1906, das erste und zweite Lehrerbesoldungsgesetz von 1897 und 1909. Hier wäre darzulegen, inwiefern diese Gesetzgebung auf rechtlichem Gebiete dem Schutze der Schwachen und Bedrängten gedient hat. Sie hat hier noch nicht solche Erfolge zu verzeichnen, wie auf anderen Gebieten. Es ist noch nicht gelungen, den Bürokratismus so zu beseitigen, wie es wünschenswert ist, und noch weniger, soweit wie es verlangt wird. Der Grundzug ist aber doch der, die Selbstverwaltung zu fördern und Rechtskontrollen zu schaffen. Auf dem äußeren Gebiete tritt dieser Grundzug schärfer hervor. Aber die Zuständigkeiten sind grundsatzlos und verworren bestimmt, so daß es auch für die Behörden oft sehr schwer, zuweilen voraussetzungslos gar nicht möglich ist, die Beschwerde- oder Berufungsinstanz namhaft zu machen. Die Befugnisse der Staatsbehörden und der Gemeindebehörden sind gesetzlich im allgemeinen nicht abgegrenzt, ebensowenig die Gebiete des Innern und des Äußern, der Schulaufsicht und der Schulverwaltung. Auf dem inneren Gebiete herrscht im allgemeinen noch das freie Ermessen der Schulaufsichtsbehörden. Allerdings sind die Verhältnisse der Schulvorstände und der Schuldeputationen im Volksschulunterhaltungsgesetz neu geregelt. Ihre Zusammensetzung ist im Gesetze bestimmt. Aber der Familie ist nur ein geringer Spielraum eingeräumt. Wohl ist für Vertretung der Gemeinde und der Kirche in ausreichender Weise gesorgt. Auch ist endlich gesetzlich festgelegt, daß dem Lehrerstande eine Vertretung im

Schulvorstande gebührt. Damit ist eine alte, schon von Diesterweg vertretenen Forderung des Lehrerstandes befriedigt, der sich bis dahin trotz des nach Überwindung großer Widerstände erlassenen, die Aufnahme der Lehrer in den Schulvorstand empfehlenden Ministerialerlasses von 1902 in den meisten Landesteilen von der Schulverwaltung ausgeschlossen sah. Aber weder sind die des Erziehungs- und Volksschulwesens kundigen Männer ausreichend vertreten, weil unter diesen Männern auch solche verstanden werden können, die sich nur dafür interessieren, noch ist die Familie ausreichend beteiligt. Es besteht keine Vorschrift, daß ein Teil dieser Männer Familienväter, und zwar von Kindern, die die Volksschule besuchen, sein müssen. Auch sind die Schulvorstände der Einzelschulverbände auf dem Lande eines wesentlichen Teils ihres Einflusses entkleidet, indem die Geldbewilligung bei den Gemeinden ruht und die Bestimmungen über die Geldverausgabung vieldeutig sind. In besserer Lage befinden sich die Schuldeputationen in den Städten, welche auf Grund der Schuldeputationsordnung von 1811 eine wirkliche Fortbildung im Sinne der Selbstverwaltung erfahren haben, und die Gesamtschulvorstände. In Preußen ist es heute noch möglich, daß wichtige Verordnungen auf dem inneren Gebiete ergehen, ohne daß Sachverständige aus dem Volke in maßgeblicher Weise gehört sind. In Bayern und Baden hat man zur Beratung der obersten Unterrichtsbehörde Unterrichtsbeiräte geschaffen, die gutachtlich zu hören sind.

Volksschullehrerstand. Der Volksschullehrerstand hat sich in der Regierungszeit Kaiser Wilhelms II. in einem Maße gehoben, wie nie zuvor in so kurzer Zeit. Die unwürdige, oft demütigende Abhängigkeit von der Umgebung ist geschwunden. Der Volksschullehrerstand ist durch erhöhte Bildung und durch ein von den Lehrervereinen gepflegtes lebhaftes Standesbewußtsein innerlich gefestigt worden und seine äußere Lage ist, wenn sie auch noch keineswegs allen berechtigten Ansprüchen genügt, doch derart verbessert worden, daß der Beruf jetzt starke Anziehungskraft auf weite Volkskreise ausübt. Überall in Deutschland sind die Verhältnisse des Volksschullehrerstandes denen des Standes der unmittelbaren Staatsbeamten mehr und mehr angeglichen worden.

Seminare. An der bewährten Einrichtung der Lehrerbildung auf besonderen Anstalten ist unter Wilhelm II. festgehalten worden. Aber während vor 25 Jahren die Vorbereitung auf die eigentliche Lehrerausbildungsanstalt, das Seminar, noch sehr häufig auf privatem Wege oder in zweijährigen, fast ausschließlich privaten Präparandenanstalten erfolgte, ist allmählich die dreijährige Anstaltsvorbereitung durchgeführt worden, wenn auch die Anstalten leider noch immer vorwiegend privaten Charakter haben und daher unter der Unerfahrenheit und dem beständigen Wechsel des zu jugendlichen Lehrpersonals leiden. Gerade in letzterer Beziehung ist aber die Besserung durch Errichtung staatlicher Stellen kürzlich angebahnt worden. Die Internatseinrichtung der Seminare ist zurückgetreten hinter der Externatseinrichtung. Die aus der Regulativzeit stammende Unterbringung der Seminare in den kleinen Städten ist mehr und mehr verlassen worden. Die Zahl der Lehrerseminare ist behufs Hebung des Lehrermangels be-

deutend (1888: 105, 1913: 183) erhöht worden und dieser Zweck ist jetzt erreicht. Durch die Lehrpläne von 1901 ist eine organische Vereinigung der Lehrstoffe der Präparandenanstalt und des Seminars herbeigeführt, der zum Abschluß nur noch die äußere Vereinigung der Anstalten fehlt. Die Lehrziele sind erhöht worden; die französische Sprache ist 1901 als Pflichtfach eingeführt. Der Präparandenanstalt ist mehr und mehr der Abschluß des allgemeinen Wissens, den beiden unteren Seminarklassen des Fachwissens, der obersten die praktische Berufsausbildung zugewiesen worden. Voraussichtlich wird eine Fortentwicklung in dieser Richtung die nächste Reform des Seminarlehrplanes ausmachen. Das Prüfungswesen erhielt 1901 eine Umgestaltung nach der Berufsvorbereitung hin, eine weitere 1912 durch die Verlegung der zweiten, der endgültigen Anstellung vorhergehenden Lehrerprüfung an den Ort der Wirksamkeit des Lehrers und durch Einführung der Abschlußprüfung an den wissenschaftlichen Kursen zur Ausbildung von Seminarlehrern in Berlin, Posen und Münster. Hier aber ist vieles noch in Fluß und harrt der Ausgestaltung. Im Königreich Sachsen, in Hessen, Bayern, Württemberg und in einigen kleineren deutschen Staaten hat man ausgewählten Volksschullehrern die Universität eröffnet. Die preußische Unterrichtsverwaltung hat sich diesem Vorgehen nicht angeschlossen und ist auch darin dem sozialen Grundzuge der Gesetzgebung gefolgt, daß sie die höhere Laufbahn auch unbemittelten Volksschullehrern, die die Kosten des Universitätsbesuches nicht aufbringen können, durch Zulassung zu den obengenannten wissenschaftlichen Kursen eröffnet hat.

Lehrerinnenbildung.

Die Lehrerinnenbildung ist in ganz neue Bahnen gelenkt worden; 1911 ist die Ausbildung und Prüfung der Volksschullehrerinnen von der der Lehrerinnen an mittleren und höheren Mädchenschulen vollständig getrennt worden, ohne aber den letztgenannten Lehrerinnen die Befähigung zum Unterricht an Volksschulen abzusprechen. Bis zum Jahre 1900 gab es nur fünf staatliche Seminare zur Ausbildung von Volksschullehrerinnen, darunter vier katholische. Seit 1900 sind dann in allen Provinzen, mit Ausnahme von Westpreußen, Pommern und Hannover, noch 13 weitere derartige Seminare gegründet worden, so daß es jetzt zusammen 18 sind. Immer mehr ist die Lehrerinnenbildung den Forderungen der Vertreterinnen der großen Frauenorganisationen entsprechend der Lehrerbildung angeglichen worden. Die Erfahrung wird zeigen, ob das weibliche Geschlecht körperlich und geistig den jetzt gestellten Aufgaben gewachsen ist. Jedenfalls hat die Staatsregierung dem Zuge der Zeit folgend auch hier die bis dahin Schwachen und Bedrängten in ihrem Aufwärtsstreben gestützt und gefördert.

Anstellung.

Die Anstellung der Volksschullehrer ist, allerdings nur provisorisch, durch das Volksschulunterhaltungsgesetz (1906) grundsätzlich geändert worden. Unter Aufhebung aller Schulpatronatsrechte, auch des dem Staate für mehr als 40 000 Stellen zustehenden unbeschränkten Anstellungsrechts ist den Schulverbänden die Wahl aus drei von der Regierung präsentierten Personen zugestanden worden, während ältere weitergehende Anstellungsrechte, wie sie namentlich den

Städten zustanden, erhalten geblieben sind. Der überwiegende Einfluß der Kirchturmsinteressen bei der Wahl wird schon jetzt in den Lehrerkreisen, namentlich auf dem Lande, als ein Nachteil für Schule und Lehrerschaft empfunden.

Laufbahn. Der Zeit Kaiser Wilhelms II. gehören die ersten Schritte der preußischen Unterrichtsverwaltung zur Schaffung einer Laufbahn für die Volksschullehrer an. Bis 1889 hatte der in den Dienst eintretende junge Volksschullehrer, sofern er nicht etwa die Begabung zum Seminarlehrer besaß, keine Aussicht, jemals eine nach Gehalt und Rang höhere Stellung zu bekleiden, als die, welche er als Jüngling einnahm. Es gab nur ganz wenige Rektor- und Schulinspektorstellen in den größeren Städten, die Volksschullehrern zugänglich waren. Da griff der Kultusminister 1889 ein, indem er anknüpfend an die Tradition der Schuldeputationsordnung von 1811 bestimmte, daß an die Spitze jedes größeren Schulsystems ein Rektor treten und die Schulleitung bei Schulen mit mehr als zwei Lehrern einem Hauptlehrer übertragen werden solle. Die Stellung der Schulleiter wurde in den folgenden Jahren weiter ausgestaltet und die Lehrerbesoldungsgesetze von 1897 und 1909 brachten ihr gesetzlich bestimmte Amtszulagen. Es gibt jetzt über 9000 Schulleiterstellen; von diesen sind allein in den letzten zehn Jahren 3000 neu geschaffen worden. Damit ist der Volksschullehrerschaft eine Laufbahn eröffnet. Auch der Aufstieg zu den höheren Stellungen der Kreisschulinspektoren, der Seminardirektoren und Schulräte ist ausgezeichneten Volksschullehrern, meist auf dem Wege über die Seminarlehrerstellung, stets offen gewesen und viele treffliche Männer in diesen höheren Stellungen sind aus dem Volksschullehrerstande hervorgegangen. Die rechtliche Stellung des Volksschullehrers entbehrt noch der befriedigenden Regelung. Er wird als mittelbarer Staatsbeamter betrachtet und entbehrt mancher Vorzüge, die der unmittelbare Staatsbeamte genießt, z. B. hinsichtlich der Haftbarkeit des Staates bei Amtspflichtverletzungen. Dagegen sind ihm einige Sonderrechte zugestanden, die die neuere Gesetzgebung aber mehr und mehr, so beim Gemeindesteuerprivileg, beseitigt. Der Volksschullehrerstand erstrebt selbst die Beseitigung aller Minderrechte und aller Vorrechte. Mit der übrigen Beamtenschaft erstrebt er eine Reform des veralteten Disziplinargesetzes von 1852.

Militärdienst. Der Volksschullehrerstand verdankt Kaiser Wilhelm II. die bedeutendste Förderung seiner gesellschaftlichen Stellung durch die Abänderung seiner Militärdienstverhältnisse. Der Kaiser hatte wohl erkannt, welcher Verlust dem Heere dadurch zugefügt wurde, daß die Volksschullehrer nur zu einer zehnwöchigen aktiven Dienstzeit und zwei noch kürzeren Übungen herangezogen wurden. Schon 1895 ordnete er an, daß ihre Einübung mit der Waffe auf einen vollen Jahreskurs ausgedehnt werden solle, damit die Heranbildung der Volksschullehrer zu brauchbaren Unteroffizieren erfolge. 1900 ist dann die einjährige aktive Dienstzeit der Volksschullehrer zur Einführung gelangt. 1896 waren die staatlichen Lehrerseminare als Lehranstalten anerkannt worden, welche für die im Seminar vorgebildeten Lehramtskandidaten gültige Zeugnisse über die wissenschaftliche

Befähigung für den einjährig-freiwilligen Dienst ausstellen dürfen. Damit war den Volksschullehrern auch der Eintritt in den Reserveoffiziersstand eröffnet. Die einjährig dienenden Volksschullehrer haben sich als geschulte Erzieher im Kompagnieverbande bewährt, ihre musikalische Bildung ist von hohem Wert für den inneren Dienst, und Tausende von ihnen, solche, die mit und solche, die ohne Schnüre gedient haben, sind zu Unteroffizieren der verschiedenen Rangstufen befördert worden, und eine größere Anzahl auch bereits zu Reserveoffizieren.

Einkommen.

Vor 25 Jahren gab es in Preußen noch kein Gesetz, welches den Lehrern ein festes Einkommen gewährte. Wohl war in der Verfassungsurkunde den Lehrern die Gewährung eines festen, den Lokalverhältnissen angemessenen Diensteinkommens zugesagt, aber staatliche Vorschriften, welche die Regelung der für die einzelnen Lehrerstellen bestehenden, auf dem Lande meist nach kirchenrechtlichen Normen festgesetzten Dotationen anordneten, waren nicht ergangen. Nur in einzelnen Landesteilen gab es Vorschriften über die Höhe des Diensteinkommens und diese sahen zum Teil nur die Höhe der Naturalbezüge vor, zuweilen Mindestsätze des Gesamteinkommens unter Anrechnung der Naturalbezüge, zuweilen verhinderten sie auch die Gehaltssteigerung über bestimmte Höchstsätze hinaus, so in der Provinz Hannover, wo in Land- und Fleckensgemeinden 150 Thlr., in Städten 300 Thlr. das Höchstgehalt ausmachten. Die Gehälter wechselten von Ort zu Ort und hingen im wesentlichen vom Wohlwollen der Gemeindekörperschaften ab. Das durchschnittliche Stelleneinkommen im ganzen Staate (außer Wohnung und Feuerung) betrug 1013 M., in Westpreußen nur 794, in Sachsen 1040, in Schleswig-Holstein 1114, im Rheinland 1133. Dazu war durch das eine rückläufige Bewegung bezeichnende Anforderungsgesetz von 1887 den Bestrebungen der Bezirksregierungen, die Aufbesserung ungenügender Lehrergehälter durch Verwaltungsmaßregeln zu erzwingen, ein Riegel vorgeschoben. Von da ab hing es von den Selbstverwaltungsorganen, den Kreisausschüssen, den Bezirksausschüssen, den Provinzialräten, denen gegenüber die Verwaltungsbehörde in die Rolle der klagenden Partei verwiesen war, ab, ob den Schulunterhaltungspflichtigen neue und erhöhte Leistungen auferlegt werden dürfen. Bald genug hat die Unterrichtsverwaltung erfahren, daß das Gesetz dahin führt, daß die zulässige Belastung der Gemeinden auf ein Mindestmaß beschränkt wurde, in der Erwartung, daß dann der Staat mit seinen Mitteln eintrete, daß also in Ermangelung von Staatsmitteln ein den Bedürfnissen entsprechende Fortentwicklung nicht mehr eintrat. Sie hat es seit dem Jahre 1890 nicht an Versuchen fehlen lassen, das Anforderungsgesetz wieder zu beseitigen. Zwar ist ihr dies nicht gelungen, aber die nachteiligen Wirkungen des Gesetzes hinsichtlich der Besoldungsfestsetzung der Lehrer sind durch die Lehrerbesoldungsgesetze von 1897 und 1909 doch beseitigt worden. Den Volksschullehrern ist jetzt in gleichem Maße, wie den unmittelbaren Staatsbeamten, die Beschreitung des Rechtsweges in Hinsicht von vermögensrechtlichen Ansprüchen aus ihrem Dienstverhältnis zugesichert. Es kann wohl davon Abstand genommen werden, das System der gegenwärtigen Volksschullehrerbesoldung hier darzustellen. Nur die Wirkung des Gesetzes von 1909 mag an einigen Zahlen zur Anschauung

gebracht werden. Zieht man nur die Stellen der das volle Diensteinkommen genießenden, also mindestens vier Jahre im öffentlichen Schuldienst befindlichen Lehrpersonen in Betracht, so betrug das Durchschnittseinkommen

	1901	1911
des Schulleiters mit Kirchendienst	2729 M.	3939 M.
des Schulleiters ohne Kirchendienst	3148 M.	4251 M.
der sonstigen Inhaber vereinigter Kirchen- und Schulstellen	2074 M.	3134 M.
der Lehrer ohne Kirchendienst	1972 M.	2836 M.
der wissenschaftlichen Lehrerin	1609 M.	2058 M.
der technischen Lehrerin	1269 M.	1803 M.

Ferner mag darauf hingewiesen werden, daß die Mietentschädigung, abweichend von dem sonstigen Beamtenrecht in Preußen, für unverheiratete und für jüngere Lehrer und für Lehrerinnen in der Regel um 1/3 gekürzt wird. Voraussichtlich wird die Zukunft die hierin liegenden sozialen Gedanken weiter dahin ausgestalten, daß ein Unterschied zu machen ist zwischen der Besoldung verheirateter und unverheirateter Beamten, zwischen kinderreichen und kinderlosen Familien.

Das Besoldungssystem ist schon jetzt von sozialen Gesichtspunkten beherrscht, im Gegensatz zu früheren Zeiten. Es gewährt nicht Lohn, der mit der Leistung aufhört, sondern Versorgung für verschiedene Fälle. Das ist zwar bei den unmittelbaren Staatsbeamten schon lange durchgeführt, für die Volksschullehrerschaft aber erst im letzten Vierteljahrhundert. Das Volksschullehrerpensionsgesetz von 1885 sah noch die Heranziehung des Stelleneinkommens zur Aufbringung der Pension vor; erst das Ruhegehaltskassengesetz von 1893 hat das beseitigt. Nachdem die unmittelbaren Staatsbeamten 1888 von der Entrichtung von Witwen- und Waisenkassenbeiträgen befreit worden sind, wurde 1889 auch den zu Elementarlehrer-Witwen- und -Waisenkassen gehörenden Lehrern Befreiung von den Jahresbeiträgen, Antritts- und Gehaltsverbesserungsgeldern zugestanden. Der den Kassen erwachsende Ausfall wurde von der Staatskasse getragen. Damit waren die Kassen im wesentlichenn aus Versicherungsanstalten der Beteiligten zu öffentlichen Fürsorgeanstalten geworden. Aber die Witwenpension betrug nur erst 250 M.; sie war für die Waisen mitbestimmt. 1890 wurde auch für die Lehrer ein Waisengeld von 50 M. für die Halb-, von 84 M. für die Ganzwaisen eingeführt. Und das Gesetz von 1899 regelte die Witwen- und Waisenversorgung der Volksschullehrer nach den für die unmittelbaren Staatsbeamten geltenden Normen, unter denen die wichtigste die ist, daß ihre Höhe nicht mehr fest ist, sondern nach dem jeweiligen Ruhegehaltsanspruch des Verstorbenen bemessen wird. Gesetze vom Jahre 1907 brachten das Lehrerpensionsgesetz von 1885 und das Lehrerhinterbliebenengesetz von 1899 in Übereinstimmung mit den Vorteilen, welche Gesetze vom gleichen Jahre den unmittelbaren Staatsbeamten gewährten. Die Altpensionäre der Volksschullehrerschaft sind in Rücksicht auf die frühere Niedrigkeit ihrer Pensionen mit Unterstützungen verhältnismäßig reichlich bedacht; allerdings ist ihr Wunsch, daß von der Prüfung der Bedürfnisfrage abgesehen wird, ebensowenig wie bei anderen Altpensionären, erfüllt worden. Aber es sind Bestimmungen getroffen, um diese Prüfung so schonend als möglich zu gestalten.

Damit schließen wir die Darstellung von der Entwicklung der preußischen Volksschule in den letzten 25 Jahren und werfen noch einen Blick auf die wichtigsten Ereignisse aus der gleichzeitigen Volksschulgeschichte der übrigen deutschen Staaten.

Bayern.

In **Bayern** lagen die Verhältnisse vor 25 Jahren ähnlich wie in Preußen. Ein umfassendes Volksschulgesetz fehlte; es fehlt auch heute noch. Der Versuch, ein solches Gesetz zu schaffen, ist 1867 an den kirchenpolitischen Schwierigkeiten gescheitert. Ebenso wie in Preußen erschien es aber unerläßlich, die Schulunterhaltungspflicht und das Lehrerbesoldungswesen nach modernen Grundsätzen zu regeln. Das ist geschehen durch das Schulbedarfsgesetz von 1902. Bei dem in Bayern geschichtlich hergebrachten und bewährten Grundsatz, daß die Volksschulunterhaltung in erster Linie der politischen Gemeinde obliegt, ist es verblieben. Aber die Verpflichtungen der Kreise und des Staates zur Bestreitung des Bedarfs der öffentlichen Volksschulen sind verstärkt worden in der Richtung, daß dem weniger leistungsfähigen flachen Lande der größte Teil der Zuschüsse des Staates und der Kreise zugute kommt, während die steuerkräftigeren Städte zur Deckung des betreffenden Staats- und Kreisaufwandes nach ihrem Steuersoll gleichmäßig beizutragen haben. Die Verpflichtung des Staates zur Leistung von Dienstalterszulagen an das Lehrpersonal der Gemeinden unter 10 000 Einwohnern ist gesetzlich festgelegt. Eine Erleichterung der Gemeinden von einer mitunter empfindlichen Last bringt die Überweisung der Kosten für Unterrichtsaushilfen bei Erkrankung, Beurlaubung oder sonstiger Verhinderung des Schulstelleninhabers auf den Kreis — hier wie in Preußen ist die Richtung der Gesetzgebung, die Last auf breitere Schultern zu legen. Der konfessionellen Minderheit ist gesetzlicher Schutz gewährt; die Einrichtung einer Sonderschule für sie kann unter bestimmten Bedingungen herbeigeführt werden. Für die Volksschullehrer sind gesetzliche Mindestgehälter vorgeschrieben. Das Gesetz führt den Zwang zur Errichtung von Ortsstatuten über die Lehrergehälter für eine bestimmte Gruppe von Gemeinden ein und sichert damit einem größeren Kreise von Lehrpersonen die Vorteile der ortsstatutarischen Regelung. Die Reorganisation der Fürsorge für das dienstunfähige Lehrpersonal und für Lehrerhinterbliebene, welch letztere bis dahin der gesetzlichen Grundlage entbehrten, bedeutet einen wesentlichen Fortschritt. Die Trennung des niederen Kirchendienstes vom Schuldienste ist in geeigneten Fällen wenigstens angebahnt. Im Jahre 1909 trat eine Erhöhung der Dienstalterszulagen ein. Eine Reihe bayerischer Städte, an der Spitze München, zahlen besonders hohe Lehrergehälter. Auf dem inneren Schulgebiete geht Bayern, das bisher nur 7jährige Werktagsschulpflicht besitzt, mehr und mehr zur 8jährigen über.

In keinem anderen deutschen Staate ist im letzten Vierteljahrhundert an der Förderung des Volksschulwesens energischer gearbeitet worden, als in **Württemberg**. Eine Schulnovelle folgte der andern, um das Volksschulgesetz von 1836 den Anforderungen der Zeit entsprechend umzugestalten, bis es im Jahre 1909 unter durchgreifenden Änderungen zu einer vollständigen Neuredaktion kam. Das neue Gesetz hat mit Recht in der politischen und der pädagogischen Presse viel Anerkennung erfahren. Charakteristisch ist, daß das gesamte Volksschulwesen bis in die Oberschulbehörden hinein konfessionell ein-

gerichtet ist. Das Gesetz regelt die Schulaufsicht neu unter Beseitigung der bisherigen Stellung des Ortsschulaufsehers. Die mittlere (Bezirks-)Instanz wird fachmännisch gestaltet. Die Besoldungsverhältnisse der Volksschullehrer sind durch mehrere rasch aufeinander folgende Gesetze (zuletzt 1911) geregelt. Die Naturalbesoldung ist grundsätzlich beseitigt. Der Mesnerdienst ist vom Lehrerdienst schrittweise getrennt worden. Die Gemeinden zahlen zum Lehrergehalt bestimmte Beiträge; den Rest bringt der Staat auf. Die Gehaltszahlung erfolgt in allen kleineren Gemeinden durch die Staatskasse. Ebenso ist die Versorgung der Hinterbliebenen durch Auflösung der besonderen Witwenkassen der Volksschullehrer und Angleichung der Verhältnisse der Lehrerwitwen an die der Beamtenwitwen beständig verbessert worden. Den die Rechtsverhältnisse der Volksschullehrer ordnenden Gesetzen von 1907 folgte ein neues von 1912, durch welches die Bestimmungen des Beamtengesetzes auf die Lehrer und Lehrerinnen an den Volksschulen übertragen werden, soweit nicht im neuen Gesetze Abweichendes bestimmt ist. Und diese Abweichungen sind auf das notwendigste beschränkt. Das Volksschulgesetz ist ausgestaltet durch eine Reihe ausgezeichneter ministerieller Ausführungserlasse (1910). Der innere Unterrichtsbetrieb ist durch eine neue Ausgabe des seit 1870 bestehenden vortrefflichen Normallehrplanes (1907) und durch die Umgestaltung der Lehrerbildung, darunter eine Ordnung der höheren Prüfung für den Volksschuldienst (1910), den neuzeitlichen Anforderungen angepaßt.

Baden. Das **Badische** Volksschulgesetz von 1835 ist regelmäßig den Anforderungen der Zeit entsprechenden, vollständigen Neubearbeitungen unterworfen worden, so 1892, 1906 und zuletzt 1910. Die Gehaltsverbesserung der Lehrer bildete 1910 den Anlaß. Der Grundzug des Badischen Volksschulwesens ist geblieben: Simultanschulen unter Verwaltung der politischen Gemeinde und unter Aufsicht des Staates, bei Ausschaltung des kirchlichen Einflusses, dem dagegen der Religionsunterricht ganz überlassen ist. Bemerkenswert ist die Ausgestaltung der schon früher in Baden besonders gepflegten Volksschule mit erweiterten Unterrichtszielen. Es können besondere Schulabteilungen mit fremdsprachlichem Unterricht, die auch über das schulpflichtige Alter hinausführen, errichtet werden (Bürgerschulen). Die Volksschulausgaben werden aus der Staatskasse bestritten, wogegen die Gemeinden verpflichtet sind, an diese bestimmte Beiträge für die einzelnen Schulstellen und für den Kopf des Lehrers zu zahlen. Die Städte, welche der Städteordnung unterstehen, bestreiten jedoch ihre Volksschulausgaben allein. Die Rechtsverhältnisse der Volksschullehrer sind trefflich geordnet, ebenso der an anderen Anstalten als Volksschulen angestellten Volksschullehrer. Die Besoldungen sind erheblich verbessert (1910). Baden hat wohl allein unter den größeren deutschen Staaten eine moderne Regelung des Privatschulwesens durchgesetzt (1910). Bemerkenswert ist die Errichtung eines technischen Beirats des Unterrichtsministers, des Landesschulrats (1911).

In **Hessen** gilt das allgemeine Volksschulgesetz von 1874. Die Gehaltsverhältnisse und die Hinterbliebenenversorgung sind in neuerer Zeit (1905, 1907, 1912) neu geregelt. Die Schulunterhaltung liegt der politischen Gemeinde ob, der Staat leistet Zuschüsse; so trägt er die Dienstalterszulagen und ergänzt dem Schullehrerpensionsfonds und der Witwen- und Waisenkasse die regelmäßigen Einnahmen durch Deckung des Fehlbetrages.

Sachsen.

Im Königreich **Sachsen** hat man seit dem Jahre 1908 große Mühe darauf verwendet, das Volksschulgesetz von 1873, nach dem die Schulgemeinde, nicht die politische, die Trägerin der Volksschullast ist, neu zu gestalten. Die Verhandlungen, bei denen charakteristisch war, daß zum erstenmal in Deutschland die organisierte Lehrerschaft daran teilgenommen hat, sind 1912 an der Zwiespältigkeit der Auffassung der ersten und zweiten Kammer, namentlich bezüglich der Erteilung des Religionsunterrichts, der Einführung der allgemeinen Volksschule und der Schulgelderhebung gescheitert. Die Gehaltsverhältnisse der Volksschullehrer sind durch mehrere neue Gesetze, in denen auch über die den Gemeinden aus der Staatskasse zu gewährenden Beihilfen Bestimmung getroffen ist, geordnet (zuletzt 1908). In der Durchführung der fachmännischen Schulaufsicht ist Sachsen weit vorgeschritten; in der Mittelinstanz (Bezirksschulinspektion) sind nur Fachmänner tätig. Die Lehrerbildung kann sich in Sachsen vermöge der höher gebildeten und besoldeten Seminarlehrerschaft höhere Ziele setzen, als sonst in Deutschland. Sachsen hat zuerst den Weg beschritten, eine Auslese von Volksschullehrern zur Universität zuzulassen und diesen nach Ablegung ener besonderen Prüfung eine höhere Laufbahn zu eröffnen.

Andre kleinere Staaten.

Auch in den meisten kleineren deutschen Staaten ist im letzten Vierteljahrhundert das Volksschulwesen durch neue Gesetze umgestaltet worden. Überall sind neue Lehrer besoldungsgesetze erlassen, für deren Aufbau meist die preußischen Grundzüge als Muster gedient haben. Von umfassenden Volksschulgesetzen mögen hier folgende genannt sein. Das **Gothaische** Gesetz von 1906 gewährt ein erfreuliches Bild von dem wohlgeordneten Volksschulwesen eines deutschen Kleinstaates, der den Traditionen Herzog Ernst des Frommen treu geblieben ist. Das Sachsen-**Meiningensche** Gesetz von 1908 hat dadurch Aufsehen erregt, daß es dem Geistlichen überhaupt keinen Platz in dem örtlichen Schulvorstand einräumt. In Sachsen-**Weimar** sind 1911 neue Ausführungsbestimmungen zum Volksschulgesetz erschienen und ist ein Hinterbliebenengesetz erlassen. Im **Oldenburgischen** Gesetz von 1910 spiegeln sich im kleinen die Schwierigkeiten wieder, welche der Abfassung eines Volksschulgesetzes in einem konfessionell gemischten Staate entgegenstehen. Es umfaßt auch das Privatschulwesen. Das öffentliche Volksschulwesen steht auf dem Boden der Konfessionalität. In **Elsaß-Lothringen** sind 1908 wenigstens in zwei Beziehungen Fortschritte erzielt worden: die Lehreranstellung ist ganz und gar den Bezirkspräsidenten übertragen, die bisher oft hemmenden Befugnisse des Ortsschulvorstandes sind gemildert worden, und zum erstenmal ist den Lehrern Zutritt zum Ortsschulvorstand eröffnet worden. Das neueste umfassende Volksschulgesetz ist das **Braunschweigische von 1913.** Zurzeit schweben Verhandlungen über neue Volksschulgesetze in **Lippe** und in **Hamburg.**

Klassen mit erweiterten Unterrichtszielen.

Die Erkenntnis, daß es nicht möglich ist, in der allgemeinen Volksschule der Jugend des Mittelstandes die genügende Vorbildung für gewerbliche und kunstgewerbliche Berufe und für den Handel zu geben, während die Bildung der höheren Schulen für diese Jugend

unzweckmäßig ist, hat in einigen deutschen Staaten, so in Baden und Sachsen, dazu geführt, der Volksschule Klassen und Abteilungen mit erweiterten Unterrichtszielen anzugliedern. In den meisten dieser Staaten sind solche Einrichtungen gesetzlich vorgesehen. In Preußen ist das nicht der Fall. Nichtsdestoweniger haben sich aber auch hier solche Klassen und Abteilungen in kleineren Städten, die selbständige Mittelschulen zu errichten finanziell außerstande waren, gebildet. Die scharfe Ausbildung des Begriffes „Volksschule", welche die den Volksschulen zugewandten Staatswohltaten, also namentlich die Staatsbeiträge zum Lehrergehalt und den Anschluß an die Alterszulagen- und Ruhegehaltskassen mit den Staatsbeiträgen nur den unter den gesetzlichen Begriff „Volksschule" fallenden Schuleinrichtungen erhalten wollte, bedrohte den Bestand der gehobenen Abteilungen. Auf gesetzlichem Wege war nicht zu helfen, ja der Zedlitzsche Gesetzentwurf hatte sich sogar im Gegensatz zum Goßlerschen, diesen Gebilden unfreundlich gegenübergestellt. Da bestimmte die Staatsregierung 1903, der Not des Mittelstandes Rechnung tragend, indem sie sich über die fehlende Gesetzesbestimmung hinwegsetzte, daß diese gehobenen Abteilungen rechtlich als Teile einer öffentlichen Volksschule behandelt werden durften, sofern sie nur ihrer wesentlichen Einrichtung nach als Volksschulen angesehen werden konnten. Damit waren die preußischen gehobenen Volksschulabteilungen gerettet.

Mittelschulen. Aber diese Schuleinrichtungen sind doch mehr Notbehelfe für kleinere Orte. Der Bürgerstand der größeren Orte bedarf besonderer Schulen. In Preußen haben durch die allgemeinen Bestimmungen vom 15. Oktober 1872 Schulen dieser Art einen bestimmten Lehrplan und den Namen Mittelschulen erhalten, während man in Süddeutschland unter Mittelschule die auf die Hochschule vorbereitende höhere Schule versteht. In Preußen ist 1894 der die Mittelschulen umfassende Begriff: „mittlere Schule" festgelegt worden; es sind Unterrichtsanstalten, die allgemeinen Bildungszwecken dienen und weder zu den höheren Schulen, noch zu den öffentlichen Volksschulen, noch zu den Fach- und Fortbildungsschulen gehören. Die Mittelschulen sind in Preußen lange nicht gediehen, vor allem, weil die Staatsregierung ihre Kraft und ihre Mittel dem Volks- und dem höheren Schulwesen zuwandte. Neuerdings ist es anders geworden, nachdem die größeren Städte mit dem Ausbau höherstufiger Mittelschulen vorangegangen waren. Einen kräftigen Anstoß hat diese Bewegung erfahren durch die staatliche Neuordnung des Mittelschulwesens von 1910, welche den neunstufigen Typus als den normalen hinstellte und ihm einen neuen Lehrplan mit erweiterten, modernen Anforderungen entsprechenden Lehrzielen gab. Die Bedeutung des neunten Schuljahrs kann für die geistige Ausbildung und die sittliche Kräftigung der Schüler nicht hoch genug eingeschätzt werden. Es kommt hinzu, daß kleinere Klassenfrequenzen und die der Schularbeit günstigeren häuslichen Verhältnisse die Wirkung der verlängerten Schulzeit unterstützen werden. Die Hauptsache ist, daß ein gründlicher durchgebildetes Lehrpersonal den Unterricht an diesen Schulen in der Hand haben soll. Die Trefflichkeit des Lehrplans und des Lehrpersonals sollten allein genügen, um das Ansehen der Mittelschulen im Handel- und Gewerbestand zu steigern. Leider aber spielt hier auch die Berechtigungsfrage hinein. Die Überschätzung des Wertes des Einjährig-Freiwilligenzeugnisses läßt es auch den

Mittelschulen erwünscht erscheinen, ihren Abgänglingen die mit diesem Zeugnis verbundenen Berechtigungen zu verschaffen. Das kann nun freilich, solange die bisherigen Grundsätze über die Qualifikation des Lehrpersonals derjenigen Anstalten, denen die Einjährig-Freiwilligen-Berechtigung gewährt werden darf, in Geltung bleiben, der Mittelschule nicht zugestanden werden. Aber mit Genehmigung Kaiser Wilhelms II. ist den Mittelschulen doch ein weitgehendes Entgegenkommen bewiesen worden, indem durch Abänderung einer Bestimmung der Wehrordnung (1912) jetzt die Möglichkeit geschaffen ist, daß Schüler der Mittelschulen, sofern sie diese unter Beteiligung am Unterricht in einer zweiten Fremdsprache erfolgreich durchgemacht haben, unmittelbar darnach zur Kommissionsprüfung für den Einjährig-Freiwilligendienst zugelassen werden können. Die genossene Ausbildung aber befähigt sie, diese Prüfung zu bestehen. Freilich ist damit der Übelstand verbunden, daß in der Mittelschule eine zweite Fremdsprache als Wahlfach betrieben werden muß und weiter, daß deswegen als Pflichtfach die schwerere französische Sprache an Stelle der sonst zu bevorzugenden englischen in der Regel genommen werden muß. Die rechtlichen Verhältnisse der preußischen Mittelschulen und ihrer Lehrer bedürfen dringend der Regelung. Die Vorbereitung auf die Mittelschullehrerprüfung, die bisher meistens auf Selbstvorbildung beruhte, wird neuerdings durch eigens dafür eingerichtete Kurse in größeren Städten erleichtert. Noch immer fehlt es an der nötigen Zahl von Mittelschullehrern in den kleineren und mittleren Städten.

Die „mittleren“ Mädchenschulen sind von ganz verschiedener Art; teils sind es Mittelschulen, teils höhere Mädchenschulen, denen wegen ihrer unvollkommenen Einrichtung die Anerkennung als Lyzeum fehlt. Die Neuordnung des höheren Mädchenschulwesens von 1908 hat hier zunächst unklare Zustände herbeigeführt, unter denn die kleineren Städte leiden.

Fortbildungsschulen.

Die Entwicklung des Fortbildungsschulwesens ist in den süddeutschen Staaten und in Preußen eine ganz verschiedene gewesen. In Süddeutschland ist es aus der Sonn- und Feiertagsschule der Knaben und Mädchen erwachsen und hatte zuerst die Aufgabe, die in der Werktagsschule unvollendet gebliebenen Kenntnisse zu ergänzen, zur Anwendung des Erlerneten im Berufe anzuleiten, auch die religiöse Ausbildung zu fördern. Hier standen die Ziele der allgemeinen Fortbildungsschule im Vordergrunde. In Preußen ist das Fortbildungsschulwesen aus den Bedürfnissen des Gewerbes nach schulmäßiger Ausbildung der Lehrlinge, für welche die Einzellehre in der Werkstatt unzureichend wurde, erwachsen. Die Entwicklung des gewerblichen Fortbildungsschulwesens wird aber aus anderer Feder eingehend behandelt werden. Hier soll nur dasjenige Fortbildungsschulwesen berührt werden, das die allgemeine Fortbildungsschule ersetzt und anbahnt. In Preußen sind das die sogenannten ländlichen Fortbildungsschulen. Sie haben zuerst den Charakter landwirtschaftlicher Fortbildungsschulen gehabt. Die preußische Staatsregierung ist ihnen zuerst in einem gemeinsamen Erlasse dreier Minister 1876 nähergetreten, in dem Grundzüge für die Einrichtung „ländlicher“ Fortbildungsschulen aufgestellt und die Kreisvertretungen aufgefordert wurden, Beträge zur Förderung solcher Schulen aus-

zuwerfen. Das Fortbildungsschulwesen unterstand damals noch dem Kultusminister, 1884 wurde es dem Handesminister überwiesen; 1895 wurde die ländliche Fortbildungsschule dem Landwirtschaftsminister unterstellt. Erst von letzterem Zeitpunkt ab kann von einer lebhafteren Förderung dieser Schulen die Rede sein. Und erst der neuesten Zeit gehört die Einführung der Pflichtfortbildungsschulen, wie sie durch die Gesetze von 1904 für die Provinz Hessen-Nassau, 1909 Hannover, 1910 Schlesien und 1911 nach langen Kämpfen für Brandenburg, Pommern, Sachsen, Schleswig-Holstein, die Rheinprovinz und Hohenzollern erfolgt ist. Eine allgemeine Fortbildungsschulpflicht ist allerdings noch nicht eingeführt, sondern es kann nur durch statutarische Bestimmung einer Gemeinde für die nicht mehr schulpflichtigen, unter 18 Jahre alten männlichen Personen für drei aufeinanderfolgende Winterhalbjahre die Verpflichtung zum Besuch einer ländlichen Fortbildungsschule begründet werden. Die nur für einen Teil der Monarchie vorgesehene Möglichkeit der Ergänzung des Gemeindebeschlusses durch den Kreisausschuß ist von keiner großen praktischen Bedeutung. Im großen und ganzen hängt die Errichtung einer ländlichen Fortbildungsschule von dem Interesse und dem Verständnis der nächstbeteiligten Kreise ab, während deren Geldaufwendungen bei den erheblichen Staatszuschüssen gering sind. Dem Unterrichtsbetrieb der ländlichen Fortbildungsschulen liegt die Anleitung für die Aufstellung von Lehrplänen von 1910 zugrunde. Für die Ausbildung der Volksschullehrer, denen fast ausschließlich die Erteilung des ganz neue Anforderungen stellenden Unterrichts dieser Schulen obliegt, wird durch Fortbildungsschulkurse gesorgt, die seit Ende der neunziger Jahre für jede Provinz eingerichtet sind, aber bei weitem noch nicht ausreichen. Wenigstens ist seit Ende 1910 der Anfang gemacht mit der Einrichtung einer regelmäßigen Schulaufsicht durch die Kreisschulinspektoren oder besonders bestellte sachverständige Beamte. Von deren pfleglicher Einwirkung darf man für die Zukunft eine ersprießliche Wirksamkeit der ländlichen Fortbildungsschulen erhoffen. Hinderlich ist ihrer Entwicklung, daß sie dem Landwirtschaftsminister unterstellt sind, während alle bei dem Unterricht und der Aufsicht beteiligten Organe dem Kultusminister unterstehen. Voraussichtlich wird sich immer mehr herausstellen, daß die ländlichen Fortbildungsschulen weder landwirtschaftliche, noch überhaupt eigentliche Berufsschulen sein können, weil ihre Schüler den verschiedenartigsten Berufskreisen angehören, deren berufliche Ausbildung nicht gleichzeitig verfolgt werden kann. Die Landwirtschaft treibende Bevölkerung ist in den ländlichen Fortbildungsschulen oft nur sehr schwach vertreten und tritt oft ganz zurück hinter Handwerkern und Fabrikarbeitern. Der gemeinsame Boden für den Unterricht der schulentlassenen männlichen Jugend in solchen kleinen Orten, für die eine gewerbliche Fortbildungsschule mit bestimmten Berufsausbildungszielen nicht angebracht ist, ist die allgemeine Fortbildungsschule. An Stoff aus der Praxis des täglichen Lebens eines schulentlassenen Jünglings, aus der Bürger- und Naturkunde, ist Überfülle vorhanden. In erster Linie hat die allgemeine Fortbildungsschule der Befestigung der sittlichen Tüchtigkeit der Jugend und ihrer Bewahrung vor Abwegen zu dienen. Die natürliche Entwicklung drängt darauf hin, die ländlichen Fortbildungsschulen zu allgemeinen Fortbildungsschulen auszugestalten, und dann gehören sie, ebenso wie die eng damit verknüpfte Jugendpflege, in den Amtsbereich des Kultusministers.

Die Fach- und Fortbildungsschulen

Von Geh. Oberregierungsrat Dr. von Seefeld, Berlin

Es ist ein gemeinsames Kennzeichen unserer Volksschulen und unserer höheren Schulen, daß das Ziel, nach dem sie hinarbeiten, die allgemeine Bildung ist, und daß sie von der Vorbereitung für einen bestimmten Beruf absehen. Da die Volksschule die Vorbildung für einen bestimmten Beruf nicht erstrebt, so handelt ein Lehrer nicht schlechterdings verkehrt, der beim Rechnen eingekleideter Aufgaben Preisverhältnisse zugrunde legt, die dem wirtschaftlichen Leben nicht entsprechen, oder der im Kopfrechnen Operationen ausführen läßt, bei denen der Kaufmann oder der Bankier zur Feder greifen würde: er will die Rechenfertigkeit der Schüler üben, und diese Absicht wird erreicht. Die Söhne der wohlhabenderen Klassen, die auf einer höheren Schule das Reifezeugnis erlangt haben, gewinnen ihre Berufsbildung im allgemeinen durch den Besuch der Universität oder einer Hochschule, und der Weg bis zur selbständigen Betätigung in dem erwählten Berufe ist lang und kostspielig. Die Frage ist nicht unberechtigt, ob er für die meisten gelehrten Berufe nicht reichlich lang ist. In dem Alter, wo z. B. der junge Philologe, der Mediziner und besonders der Jurist sich zuerst mit eigener Verantwortung vor selbständige Aufgaben gestellt sieht, ist es nichts Ungewöhnliches, daß sein Altersgenosse, der sich dem Handel oder der Industrie gewidmet hat, bereits befugt ist, als Prokurist die Firma eines großen Unternehmens verbindlich zu zeichnen.

Notwendigkeit besonderer Berufsbildung.

Gleichwohl — die Notwendigkeit einer besonderen Berufsbildung ist hier unbestritten. Bei den Tausenden von jungen Menschen, die alljährlich zu Ostern von der Volksschule in das wirtschaftliche Leben übertreten, den industriellen und den ländlichen Arbeitern, den Handwerkern und den Kaufleuten, besteht diese Übereinstimmung nicht. Noch heutigentags wird von Zeit zu Zeit die Frage aufgeworfen, ob diese Massen überhaupt noch den Unterricht in einer besonderen Berufsschule brauchen und ob nicht eine solche Schule der Praxis einen Teil ihrer kostbaren Zeit und damit einen Teil ihrer Wirksamkeit nimmt. Und doch ist die Frage schon seit länger als 100 Jahren durch die praktische Erfahrung im bejahenden Sinne beantwortet. Zwar ist es zweifellos eine der starken Seiten im wirtschaftlichen Leben Deutschlands, daß die Heranbildung des Nachwuchses für Handel und Gewerbe vornehmlich in Werkstatt und Kontor erfolgt und nicht den Schulen allein überlassen ist, und die Gesetzgebung des Deutschen Reiches hat sich seit den 80er Jahren mit Erfolg bemüht, dem Lehrverhältnis erhöhte Geltung

und Wirksamkeit zu verleihen. Aber ebenso gewiß ist es, daß die praktische Lehre nur noch in Ausnahmefällen dem Lehrling die gründliche und die vielseitige Ausbildung zu geben vermag, deren der Anfänger bedarf, um unter den heutigen Verhältnissen des immer schärfer werdenden Wettbewerbs seine Stelle auszufüllen und sein Fortkommen zu finden. So sind, nicht aus Doktrinarismus oder aus bureaukratischem Bevormundungsstreben, sondern durch die Bedürfnisse des gewerblichen Lebens selbst neben die gewerbliche Praxis gewerbliche Schulen gestellt worden, die die Aufgabe haben, dem Nachwuchs im Handel und Gewerbe das Wissen und Können zu vermitteln, dessen er neben der praktischen Ausbildung bedarf. Diese Schulen führen von alters her die Namen Fach- und Fortbildungsschulen. Ihre Unterscheidung war nicht immer klar und ist auch jetzt nicht streng durchgeführt. Im allgemeinen aber kann man sagen, daß die Fortbildungsschulen die Berufsschulen für die Gesamtheit des gewerblichen Nachwuchses sind, während die Fachschulen nur für einzelne Zweige des gewerblichen Berufs bestimmt sind, diesen aber ein über die Fortbildungsschule hinausreichendes Können zu vermitteln haben.

Entstehung der Fortbildungs- und Fachschulen.

Die Entstehung sowohl der Fortbildungs- wie der Fachschulen fällt in die Zeit vor dem Jahre 1888 und kann daher hier nur kurz angedeutet werden. Die ersten Anfänge der Fortbildungsschulen liegen in den Sonntagsschulen, wie sie in fürstlichen Verordnungen des 18. (z. B. den Schulreglements Friedrichs des Großen von 1763 und 1765) und des beginnenden 19. Jahrhunderts vorgeschrieben wurden, um bei den Landeskindern das in der Volksschule erworbene Wissen zu erhalten und zu ergänzen. Diese Sonntagsschulen, die noch jetzt in Bayern bestehen, sind nicht Berufsschulen in unserem Sinne, sind aber oft ihre Vorläufer gewesen. Die Entstehung eigentlicher gewerblicher Fortbildungsschulen geht zurück auf die im ersten Drittel des 19. Jahrhunderts errichteten Handwerker-Zeichenschulen und erhielt alsdann einen überaus wirksamen Anstoß dadurch, daß die Gewerbeordnung von 1869 die Fortbildungsschulpflicht in die Regelung des gewerblichen Arbeitsverhältnisses einbezog. In der Folgezeit baute die Gesetzgebung die dürftige Vorschrift vom Jahre 1869 Schritt für Schritt aus, so daß sie zur Grundlage umfassender, in dieser Art bisher nicht gekannter Schulorganisationen werden konnte.

Auch die Entstehung der Fachschulen reicht bis ins 18. Jahrhundert zurück; denn die damals von fürstlicher Freigebigkeit gegründeten Akademien sollten nicht nur der hohen Kunst dienen, sondern auch kunstverständige Handwerker erziehen und fördern. Aber die damals gepflanzten Keime gingen bis auf wenige Reste unter in der Not der napoleonischen Jahre, und das 19. Jahrhundert mußte mit der Errichtung von Fachschulen im wesentlichen von vorn anfangen. Die Anregungen zu den Neugründungen kamen zum Teil vom Staat (Gewerbe-Akademie in Berlin und Provinzial-Gewerbeschulen), zum Teil von der Industrie (Textilschulen). Von großem Einfluß war die durch die ersten Londoner Weltausstellungen (1851) verbreitete Er-

kenntnis von der Überlegenheit der französischen Kunstindustrie und die dadurch gewonnene Einsicht, daß in der kunstgewerblichen Erziehung des Handwerks auf deutschem Boden schwere Versäumnisse nachzuholen waren.

Fragt man nun, was in der Entwicklung der Fach- und Fortbildungsschulen die Periode von 1888 bis 1913 bedeutet, so ist festzustellen, daß an dem wirtschaftlichen Aufschwung, den unser Volk in diesen 25 Jahren erlebt hat, auch das gewerbliche Schulwesen teilgehabt hat, aktiv durch seine Mitwirkung bei der Heranbildung tüchtiger Hilfskräfte für Werkstatt und Kontor, passiv dadurch, daß von den reichen Mitteln, die das aufstrebende Wirtschaftsleben in Umlauf setzte, auch den gewerblichen Schulen ihr Teil zufloß. Man kann nicht sagen, daß gerade das Jahr 1888 in der Entwicklung des gewerblichen Schulwesens einen Abschnitt bedeutet, gekennzeichnet aber ist die Zeit von 1888 bis 1913 dadurch, daß Staat, Gemeinden und wirtschaftliche Verbände in gemeinsamer Arbeit das Schulwesen durch Ausbau des Bestehenden und durch zahlreiche Neugründungen gefördert haben. Groß sind die Opfer, die Staat, Gemeinden und Körperschaften für die gewerblichen Schulen gebracht haben und Jahr für Jahr noch bringen. Denn gute Schulen kosten Geld, aber sie erstatten es zurück in der erhöhten wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit ihrer Zöglinge.

Verwaltung der Fach- und Fortbildungsschulen.

Die staatlichen, kommunalen und anderen Selbstverwaltungsorgane, die die Gründung und Ausgestaltung gewerblicher Schulen in Angriff nahmen, sahen sich vor Aufgaben gestellt, die nicht nur großenteils neu, sondern die auch besonders vielgestaltig waren. Handelt es sich doch darum, dem Tischler wie dem Schlosser, dem Schneider wie dem Schuhmacher, dem Bäcker und dem Fleischer wie dem Friseur und dem Installateur, dem Goldschmied wie dem Maschinenbauer, dem Handelslehrling wie dem Laufburschen das Maß von Berufsbildung in schulmäßiger Gestalt darzubieten, dessen sie alle für ihr Fortkommen bedürfen. Suchte man hier die Schulform zu bestimmen, den Lehrstoff abzugrenzen, die Lehrer auszuwählen und vorzubereiten, die Lehrmethode zu entwickeln, so gelangte man häufig genug auf wenig betretenes Gebiet. Es fehlten hier die tief ausgefahrenen Geleise, die die Fahrt zwar eintönig machen mögen, aber die Gewißheit bieten, daß man ans Ziel kommt. Es konnte kaum ausbleiben, daß ab und zu der richtige Weg verfehlt wurde und ein Umkehren nötig war. Diesen Schwierigkeiten konnte in den kleineren Bundesstaaten verhältnismäßig am leichtesten begegnet werden, wo es möglich war, ohne das Gefüge der Verwaltung zu stören, die Angelegenheiten des gewerblichen Unterrichts besonderen Fachbehörden zu übertragen. So wurde in Württemberg der Gewerbe-Oberschulrat, in Hessen die Zentralstelle für die Gewerbe, und in Baden das Großherzogliche Landes-Gewerbeamt errichtet, in dessen Geschäftskreis das gewerbliche Unterrichtswesen eine besonders wichtige Stellung einnimmt. In Preußen dagegen ging es nicht an, das gewerbliche Unterrichtswesen den Behörden zu entziehen, denen sowohl das Schulwesen wie die Förderung von Handel und Gewerbe anvertraut ist. Die Angelegenheiten des gewerblichen Unterrichts gehören daher zur Zuständigkeit der Regierungs-

präsidenten. Diesen sind jedoch zu deren Bearbeitung seit dem Jahre 1900 besondere technische Beamte mit der Amtsbezeichnung „Regierungs- und Gewerbeschulrat" beigeordnet. Ferner ist zur ständigen technischen Beratung des Ministers für Handel und Gewerbe, dem seit 1885 das gewerbliche Unterrichtswesen untersteht, das Königliche Landes-Gewerbeamt errichtet, eine kollegiale Behörde, die die Aufgabe hat, an der Beaufsichtigung der gewerblichen Unterrichtsanstalten teilzunehmen, die im Inlande erscheinenden, das gewerbliche Unterrichtswesen betreffenden Veröffentlichungen zu sammeln und systematisch zu ordnen, und über die Entwicklung des gewerblichen Unterrichtswesens Verwaltungsberichte zu erstatten. Diese Verwaltungsberichte sind bisher in den Jahren 1905, 1907, 1909 und 1911 erschienen und bieten zur Orientierung über den Stand des gewerblichen Unterrichtswesens in Preußen das beste Hilfsmittel. Die Einrichtung, daß die Fach- und Fortbildungsschulen nicht dem Unterrichtsministerium, sondern demjenigen Ministerium unterstellt sind, das zur Pflege von Handel und Gewerbe berufen ist, findet sich auch in mehreren anderen Bundesstaaten.

Die Fortbildungsschulen.

Allgemeine Fortbildungsschulen.

Zu Beginn der Periode, von der hier zu handeln ist, also am Ende der 80er Jahre, bestand in den süddeutschen und in mehreren thüringischen Staaten sowie im Königreich Sachsen ein planmäßig entwickeltes System von allgemeinen Fortbildungsschulen. Durch Landesgesetze, die zumeist in den 70er Jahren erlassen waren, war vorgeschrieben, daß in Anlehnung an die Volksschulen Fortbildungsschulen zu errichten seien, deren Aufgabe es war, das in der Volksschule erworbene Wissen zu erhalten und zu befestigen. Zum Besuch dieser Fortbildungsschulen waren die aus der Volksschule entlassenen Knaben 1, 2 oder 3 Jahre in wenigen Wochenstunden verpflichtet. Ganz vereinzelt, nämlich in Baden und Sachsen-Meiningen, findet sich eine solche Verpflichtung auch für die schulentlassenen Mädchen, in anderen Bundesstaaten ist es den Gemeinden überlassen, die Verpflichtung auf die Mädchen auszudehnen. Die Aufgabe der allgemeinen Fortbildungsschulen ist, wie gesagt, die Pflege des Volksschulwissens; sie sind daher nicht in dem Sinne Berufsschulen, in dem wir davon gesprochen haben. Trotzdem sind sie für die Entwicklung der beruflich gerichteten gewerblichen und kaufmännischen Fortbildungsschulen von großer Bedeutung gewesen, da durchweg in den gesetzlichen Bestimmungen vorgesehen war, daß der Schulpflicht auch durch den Besuch einer gewerblichen oder kaufmännischen Fortbildungsschule genügt werden konnte. Dies hatte zur Folge, daß die Gewerbetreibenden den Besuch dieser Schulen bevorzugten und ihre Errichtung förderten. Auf diesem Wege gelangte besonders in Baden das gewerbliche Fortbildungsschulwesen zu hoher Blüte.

Berufliche Fortbildungsschulen.

In Preußen und den meisten anderen norddeutschen Bundesstaaten sowie in Elsaß-

Lothringen bestanden zu dieser Zeit in eben nicht großer Zahl gewerbliche und kaufmännische Fortbildungsschulen. Sie waren den Aufgaben und dem Plan nach Berufsschulen, unterschieden sich aber in ihrem Lehrstoff und ihren Leistungen nicht allzusehr von den allgemeinen Fortbildungsschulen. Sie standen schon dadurch zu den Volksschulen in starker Abhängigkeit, daß es durchweg die Volksschullehrer waren, die den Unterricht erteilten. Sie wiesen außerdem zum großen Teil den Nachteil auf, daß für die Schüler keine Verpflichtung zum Schulbesuch bestand und daß in den Schulen deswegen ein planmäßiger Aufbau und eine feste Zucht fehlte. In diesen Beziehungen brachten die 90er Jahre eine wesentliche Wendung zum Besseren. Man machte Ernst damit, die gewerblichen und die kaufmännischen Fortbildungsschulen in Wirklichkeit zu dem zu machen, was sie in ihren Namen vorgaben zu sein, nämlich zu gewerblichen Berufsschulen. Man schuf, gestützt auf Vorschriften, die der preußische Handelsminister am 5. Juli 1897 erließ, neue Lehrpläne, in denen man den gewerblichen Beruf der Schüler in den Mittelpunkt des Unterrichts stellte und den gesamten Lehrstoff unter dem Gesichtspunkt der beruflichen Förderung der Schüler auswählte und gliederte. Man gab in Kursen den Lehrern die ihnen fehlende Anleitung zur Erteilung des Unterrichts, und man wandte bedeutende Mittel zur besseren Ausstattung der Schulen mit Lehrmitteln auf. Hierzu kam, daß vom Beginn des neuen Jahrhunderts ab die Verwaltungen der großen Industriestädte den Gedanken der Pflichtfortbildungsschule aufgriffen und, während die Fortbildungsschulen bis dahin meist nur die Handwerker und allenfalls die Kaufleute umfaßt hatten, durch statutarische Bestimmungen alle unter die Gewerbeordnung fallenden Gruppen von gewerblichen Arbeitern, insbesondere auch die ungelernten und die Fabrikarbeiter, der Fortbildungsschulpflicht unterwarfen. Bahnbrechend ging auf diesem Gebiete in Norddeutschland Magdeburg, in Süddeutschland München vor, denen in den folgenden Jahren nahezu alle Industriezentren, 1905 auch Berlin folgte.

Gesetzliche Grundlagen.

Inzwischen schuf auch die Reichsgesetzgebung neue Handhaben zur Förderung des Fortbildungsschulbesuchs der jugendlichen Arbeiter. Die Novelle zur Gewerbeordnung vom 26. Juli 1897 (das sogenannte Handwerkergesetz) und das neue Handelsgesetzbuch schärften den Lehrherren die Verpflichtung ein, die Lehrlinge zum Besuch der Fortbildungsschule anzuhalten und den Schulbesuch zu überwachen. Spätere Novellen zur Gewerbeordnung (vom 30. November 1900 und vom 27. Dezember 1911) erweiterten den Kreis der der Fortbildungsschulpflicht zu unterwerfenden Personen auf die weiblichen gewerblichen Arbeiter und verliehen schließlich den höheren Verwaltungsbehörden die tief eingreifende Befugnis, unter bestimmten Voraussetzungen über den Kopf der Gemeindeverwaltung hinweg die Fortbildungsschulpflicht einzuführen. Nach der jetzt geltenden Fassung des § 120 der Gewerbeordnung sind die gewerblichen Unternehmer verpflichtet, ihren Arbeitern unter 18 Jahren zum Besuch der Fortbildungsschule die erforderliche Zeit zu gewähren, die Gemeinden und die weiteren Kommunalverbände sind befugt, im Wege statutarischer Anordnung die Fortbildungs-

schulpflicht für die gewerblichen Arbeiter beiderlei Geschlechts unter 18 Jahren einzuführen und diejenigen Anordnungen zu treffen, die zur Sicherung eines regelmäßigen Schulbesuchs erforderlich sind und dazu dienen, die Ordnung in der Fortbildungsschule und ein gebührliches Verhalten der Schüler zu sichern. Die Fortbildungsschulpflicht erstreckt sich, wenn sie in dieser Weise eingeführt ist, auch auf die Zeit der Arbeitslosigkeit. Die Gesetzgebung einzelner Bundesstaaten hat die von der Reichs-Gewerbeordnung getroffene Anordnung in glücklicher Weise dadurch ergänzt, daß sie an die Stelle der vom Ermessen der Gemeinden und weiteren Kommunalverbände abhängigen statutarischen Schulpflicht eine *gesetzliche Fortbildungsschulpflicht* der jugendlichen gewerblichen Arbeiter eingeführt und gleichzeitig den Gemeinden die Verpflichtung zur Errichtung gewerblicher und kaufmännischer Fortbildungsschulen auferlegt hat; so insbesondere Württemberg, das durch Gesetz vom 22. Juli 1906 diese Anordnung für alle Gemeinden getroffen hat, in denen dauernd mindestens 40 schulpflichtige gewerbliche Arbeiter vorhanden sind. In Preußen, wo zwar die Bestimmungen der Gewerbeordnung in die Novelle zum allgemeinen Berggesetz vom 24. Juni 1892 (§ 87) übernommen sind, war ein ähnliches gesetzgeberisches Vorgehen wie in Württemberg geplant, ist aber nicht zum Ziel gekommen. Der Entwurf eines Pflichtfortbildungsschulgesetzes, den die Staatsregierung im Frühjahr 1911 vorlegte und der die Errichtung von Fortbildungsschulen in allen Gemeinden mit mehr als 10 000 Einwohnern vorsah, ist nicht über die Beratung in der Kommission des Abgeordnetenhauses hinausgelangt und nach Schluß der Landtagssession nicht wieder vorgelegt worden.

Erzieherische Aufgaben. Die Ausgestaltung der Fortbildungsschule zu einer gewerblichen und kaufmännischen Berufsschule hat wesentlich dazu beigetragen, die Gegnerschaft der Gewerbetreibenden gegen die Fortbildungsschule, die von ihnen wegen der Nötigung, den jugendlichen Arbeitern die Zeit zum Schulbesuch freizugeben, als lästige Einrichtung empfunden wurde, zu beseitigen oder doch zu mildern. Trotzdem hat es nicht an Stimmen gefehlt, die diese Entwicklung als einen Irrweg verwerfen. Kein Geringerer als der Generalfeldmarschall Graf von Haeseler hat im Herrenhause (am 21. Mai 1912) Klage darüber geführt, daß die städtischen Fortbildungsschulen lediglich zu Fachschulen geworden seien. Darin liegt der Vorwur,f daß die Schule über ihren unterrichtlichen ihre erzieherischen Aufgaben vergessen habe. Begründet ist dieser Vorwurf nicht. Mögen einzelne Schulmänner bei der Entwicklung des fachlichen Charakters des Unterrichts in einer Art Entdeckerfreude zu weit gegangen sein, im allgemeinen kann die Fortbildungsschule für sich in Anspruch nehmen, daß sie sich ihrer *erzieherischen Pflicht* immer bewußt geblieben ist. Es ist kein Wort darüber zu verlieren, daß die jungen Menschen, die mit 14 Jahren die Volksschule verlassen und ins Leben treten, keine reifen Charaktere sind, sondern noch der Leitung und Erziehung bedürfen; nur möge man nicht glauben, daß ein allgemeiner, in den Bahnen der Volksschule sich bewegender Unterricht die Jugend fesseln und einer sittlichen Beeinflussung den Weg ebnen würde. Der junge Mensch, der als Arbeiter oder Lehrling in das gewerbliche Leben eingetreten ist, bewertet den Unterricht, zu

dessen Besuch Staat und Gemeinde ihn zwingen, ganz von selbst danach, ob er ihm für den erwählten Beruf erkennbaren Nutzen bringt oder nicht. Nur wenn er erkennt, daß das in der Schule Gebotene ihn beruflich fördert, wird er der erzieherischen Einwirkung des Lehrers zugänglich sein. Die fachliche Gestaltung des Unterrichts steht somit nicht im Widerspruch zu den erzieherischen Aufgaben der Schule, sondern bildet vielmehr für deren Erfüllung die unentbehrliche Voraussetzung. Ganz in Übereinstimmung hiermit sagen die neuen Bestimmungen des preußischen Handelsministers (vom 1. Juli 1911) über Einrichtung und Lehrpläne der Fortbildungsschulen: „Die Pflichtfortbildungsschule hat die Aufgabe, die berufliche Ausbildung der jungen Leute zwischen 14 und 18 Jahren zu fördern und an ihrer Erziehung zu tüchtigen Staatsbürgern und Menschen mitzuwirken.“

Am Schluß der Periode von 1888 bis 1913 hebt, wenn nicht alle Zeichen trügen, für die Entwicklung der Fortbildungsschule eine neue Epoche an. Während nämlich von der Bestimmung der Gewerbeordnungs-Novelle vom Jahre 1900, wonach die als Handlungsgehilfen oder -lehrlinge beschäftigten jungen Mädchen unter 18 Jahren der statutarischen Fortbildungsschulpflicht unterworfen werden konnten, auffallend wenig Gebrauch gemacht worden ist, scheint, nachdem die Novelle von 1911 diese Beschränkung beseitigt und die Einführung der Fortbildungsschulpflicht für alle Gruppen der gewerblichen Arbeiterinnen unter 18 Jahren ermöglicht hat, das Interesse der Gemeinden für diesen Zweig des Fortbildungsschulwesens erwacht zu sein. Zu Ostern 1913 hat die Stadt Berlin die Pflichtfortbildungsschule für die jugendlichen Arbeiterinnen aller gewerblichen Berufszweige eröffnet, und eine Reihe von Gemeinden ist im Begriff, diesem Beispiel zu folgen.

Lehrpläne der gewerblichen Fortbildungsschulen.

Die gesetzlichen und die statutarischen Bestimmungen sehen im allgemeinen eine dreijährige Verpflichtung zum Besuch der Fortbildungsschule vor. Dem entspricht der die Regel bildende dreiklassige Aufbau der Fortbildungsschule. In kleineren Orten müssen allerdings der geringeren Schülerzahl wegen alle drei Jahrgänge in zwei oder sogar in einer Klasse vereint werden. Der Unterricht in der Fortbildungsschule soll, wie schon erwähnt, die Ausbildung in Werkstatt und Kontor fördern und ergänzen. Im Mittelpunkte des Lehrplans steht daher der Beruf des Schülers. Da die Schule die Praxis nicht verdrängen oder ersetzen will, beschränkt sich der Unterricht auf wenige Stunden in der Woche; in der Regel sind es sechs, seltener acht oder mehr, und bei den ungelernten Arbeitern häufig sogar nur vier Stunden wöchentlich, die die jungen Leute der Fortbildungsschule angehören. Innerhalb dieser geringen Unterrichtszeit aber soll die Schule bieten was möglich ist, um die Schüler beruflich zu fördern. Bei der gewerblichen Fortbildungsschule für die einem gelernten Beruf angehörigen Schüler steht daher in erster Linie die Einführung in die Fachkunde. Die Arbeitsvorgänge, die dem Schüler aus der Werkstatt vertraut sind, die Rohmaterialien, die Werkzeuge und Maschinen, mit denen er arbeitet, werden ihm zu tieferem Verständnis gebracht, um ihn

dadurch zu denkendem, pflichtbewußtem Arbeiten zu erziehen. In den Dienst der Fachkunde tritt auch der Zeichenunterricht, der den Schüler zum Verständnis von Werkzeichnungen und zur eigenen Anfertigung einfacher technischer Zeichnungen aus seinem Beruf zu führen hat. Auch der Rechenunterricht dient der beruflichen Ausbildung. Die Übung der bloßen Fertigkeit tritt ganz zurück. Die Schüler sollen lernen, die für das bürgerliche und berufliche Leben notwendigen Aufgaben aufzusuchen und zu lösen. Dazu gehört, daß die Schüler mit Münzen, Maßen und Gewichten genau vertraut werden, daß auch die Flächen- und Körperberechnung geübt wird, soweit sie für das Gewerbe in Betracht kommt, und daß allen Übungen Aufgaben und Verhältnisse zugrund gelegt werden, die der Praxis des gewerblichen Lebens entsprechen. Ergänzend treten Unterweisungen in der gewerblichen und der Haushaltungsbuchführung hinzu. Der beruflichen Ausbildung dient auch der Unterricht in der Geschäftskunde. Die Schüler werden angeleitet, die im geschäftlichen Leben an sie herantretenden schriftlichen Arbeiten sachgemäß zu erledigen, die üblichen Formulare mit Verständnis auszufüllen, der Verkehr mit Post und Eisenbahn, die Einrichtungen und Hilfsmittel des Geldverkehrs werden erläutert. Das Maß, in dem alle diese Gebiete in den Lehrplänen der einzelnen Schulen berücksichtigt sind, ist sehr verschieden, da natürlich an kleinen Schulen, in deren Klassen mehrere Berufe vereinigt sind, die eigentliche Fachkunde in geringerem Umfange berücksichtigt werden kann als in Einberufsklassen.

Aber die Schüler sind nicht bloß angehende Gewerbetreibende, sie sind auch werdende Staatsbürger. Sie werden nach wenigen Jahren berufen sein, als Wähler, als Beisitzer in Schiedsgerichten und Gewerbegerichten, als Mitglieder von Kassenvorständen und an anderen Stellen in den öffentlichen Dingen entscheidend mitzuwirken, und sie werden an der politischen Entwickelung unseres Landes das Maß von Verantwortung mitzutragen haben, das jedem Staatsbürger zufällt. Für diesen ihren staatsbürgerlichen Beruf hat die Fortbildungsschule die Jugend ebenso vorzubereiten wie für den gewerblichen. Als weiteres Lehrfach kommt daher hinzu die Bürgerkunde. Sie hat die Aufgabe, den Zusammenhang des einzelnen und seiner Berufsarbeit mit dem gemeinschaftlichen Leben in Familie, Schule und Werkstatt, in Gemeinde, Staat und Reich zum Bewußtsein zu bringen, das Werden und Wesen wichtiger Einrichtungen des öffentlichen Lebens zu erklären, die Ehrfurcht vor der Verfassung und Rechtsordnung, die Liebe zu Heimat, Vaterland und Herrscher zu pflegen und Ziele für freudige Mitarbeit im Staate vor Augen zu stellen.

Die hier angeführten Stoffgebiete sind bei den gewerblichen Fortbildungsschulen der verschiedenen Bundesstaaten verschieden zusammengefaßt. Die preußischen Bestimmungen von 1911 unterscheiden die drei Lehrfächer Berufs- und Bürgerkunde, Rechnen und Buchführung und Zeichnen. Bei den süddeutschen Schulen ist die Gliederung vielfach eine weitergehende. Bei den größeren badischen Fortbildungsschulen (Gewerbeschulen) kommt als besonderes Fach die praktische Arbeit in eigenen Schulwerkstätten hinzu mit dem Ziele, einzelne Techniken zu üben, die der Lehrling in der Meisterlehre in der Regel nicht erlernt. In besonders bemerkenswerter Ausgestaltung findet sich der praktische Unterricht in den von dem Stadtschulrat Georg Kerschensteiner organi-

sierten Fortbildungsschulen der Stadt München, an denen der praktische Unterricht nicht nur den Zweck hat, die Ausbildung in der Meisterlehre, wo sie mangelhaft ist, zu ergänzen, sondern besonders dazu dient, in der Form der gemeinsamen Arbeit die erzieherischen Aufgaben der Fortbildungsschule zu fördern.

Ungelernte Arbeiter. Besondere Schwierigkeiten bietet die Aufstellung von Lehrplänen für die Klassen der ungelernten Arbeiter. Hierzu fehlt der Mittelpunkt eines bestimmten Berufes, den die Schüler ergriffen haben, um ihm für ihr weiteres Leben treu zu bleiben. An die Stelle der Fachkunde müssen deshalb Belehrungen über die gesetzliche Ordnung der Lebens- und Arbeitsverhältnisse treten, in denen die Schüler stehen. Diese jungen Leute sind außerdem, da sie die Arbeitsstätte oft wechseln und der erziehliche Einfluß einer geordneten Lehre fehlt, ein recht unstetes Element. Um so dringlicher tritt an die Fortbildungsschule die Aufgabe heran, sie durch Belehrung und Erziehung auf den Weg einer vernünftigen Lebensführung leiten.

Ersatzschulen. Einen Ersatz für die Pflichtschulen bilden in nicht seltenen Fällen Schulen, die von gewerblichen Unternehmern für ihre Arbeiter eingerichtet werden. Der Unterricht wird dann in der Regel in den Fabrikräumen und zum Teil von Angestellten des Werkes erteilt. Die Einrichtung bietet den Vorteil, daß die Zeit für die Schulwege gespart und die Belehrungen in die engste Beziehung zu der Tätigkeit der Schüler gebracht werden können.

In beschränkter Zahl haben auch die Innungen Schulen für die ihr angehörigen Lehrlinge errichtet. Ihnen fällt meist die Aufgabe zu, den Unterricht in der Fortbildungsschule nach der praktischen Seite hin zu ergänzen, seltener übernehmen sie die Aufgaben der Fortbildungsschule in ganzem Umfange.

Lehrpläne der kaufmännischen Fortbildungsschulen. Bei den kaufmännischen Fortbildungsschulen nimmt die Stelle, die bei den gewerblichen Schulen die Fachkunde beansprucht, die Handelskunde ein. Der kaufmännische Briefwechsel wird geübt mit den dazugehörigen sachlichen Belehrungen ans dem Gebiete des Handelsrechts, der Wechsel- und Scheckkunde, des Verkehrswesens und des Bankwesens. Der Rechenunterricht tritt in ähnlicher Weise wie bei den gewerblichen Fortbildungsschulen ergänzend zur Fachkunde hinzu. Zugleich aber soll er die Schüler auch zur sicheren Beherrschung der dem kaufmännischen Berufe eigenen Rechnungsarten, wie der Prozent-, Zins-, Diskont-, Terminrechnung, der Warenrechnung, Kontokorrent, Effekten- und Devisenrechnung führen. Der Unterricht in der Buchführung erstreckt sich auf die einfache und die doppelte Buchführung bis zur Anfertigung einfacher Abschlüsse. Hinzu kommt ein beschränkter Unterricht in der Wirtschaftsgeographie, und die bürgerkundlichen Belehrungen nehmen denselben Platz ein wie bei den gewerblichen Fortbildungsschulen. Im Bedarfsfalle wird Unterricht im Schönschreiben, in Kurzschrift

und Maschinenschreiben geboten; wenn ausreichende Zeit zur Verfügung steht, auch Unterricht in fremden Sprachen.

Auf die Einrichtung der Mädchen-Fortbildungsschulen wird später in anderem Zusammenhange näher eingegangen werden.

Ausbildung der Lehrer.

Der größte Teil des Unterrichts an den Fortbildungsschulen wird noch immer von Volksschullehrern im Nebenamte erteilt. Diese waren hierzu ohne weiteres befähigt, solange sich die Fortbildungsschule von den Bahnen der Volksschule nicht weit entfernte. Als aber der gewerbliche Charakter des Unterrichts zur Geltung kam, erwies sich bald, daß auch der tüchtige Volksschullehrer ohne besondere Anleitung zur Durchführung der neuen Lehrpläne nicht imstande war. Man zog Techniker und Handwerksmeister zur Erteilung des Unterrichts heran und machte damit gute Erfahrungen, wenn diese hinreichendes Lehrgeschick von Hause besaßen oder sich erarbeiteten. Allgemein aber trat die Notwendigkeit hervor, für eine besondere Ausbildung der an der Fortbildungsschule tätigen Lehrer, der Berufslehrer sowohl wie der Praktiker, zu sorgen. Für die große Zahl der im Nebenamt mit wenigen Stunden an der Fortbildungsschule beschäftigten Lehrer mußten und müssen Kurse von wenigen Wochen ausreichen, in denen eine notwendige Anleitung zur Aneignung und zur zweckmäßigen Behandlung des Lehrstoffes geboten wird.

Gründlicher mußte für die Lehrer gesorgt werden, die den Unterricht an der Fortbildungsschule als Lebensberuf ergreifen wollen. Für die hauptamtlichen Lehrer der kaufmännischen Fortbildungsschulen ist schon seit Ende des vorigen Jahrhunderts dadurch gesorgt worden, daß die Handels-Hochschulen die Ausbildung von Handelslehrern unter ihre Aufgaben aufnahmen und auch die Möglichkeit boten, die Ausbildung durch Ablegung einer Prüfung abzuschließen. Für die Ausbildung der hauptamtlichen Lehrer an gewerblichen Fortbildungsschulen hat zuerst Baden gesorgt, indem es an der Großherzoglichen Baugewerksschule in Karlsruhe eine besondere Abteilung zur Heranbildung von Gewerbelehrern einrichtete. Neuerdings ist auch Sachsen mit Schaffung einer ähnlichen Einrichtung bei der Gewerbe-Akademie in Chemnitz und Preußen durch Eröffnung eines Seminarkurses von einjähriger Dauer in Charlottenburg gefolgt.

Fachschulen.

Entwicklung. Mehr noch, wie von den Fortbildungsschulen, kann man von den Fachschulen sagen, daß zu Beginn der Periode 1888—1913 nur Anfänge vorhanden waren, und nicht einmal immer viel versprechende. Nicht daß an den maßgebenden Stellen die Einsicht gefehlt hätte, was not tat und welche Bedeutung gut eingerichtete Fachschulen erlangen können. Es waren gerade zu jener Zeit in Nord- wie in

Süddeutschland hervorragende Beamte und Schulmänner tätig, auf deren Spuren die heutige Generation noch jetzt wandelt. Damals aber fehlte ihnen die Gefolgschaft; es fehlten vor allem die Mittel, ohne die sich ein leistungsfähiges Fachschulwesen nicht organisieren läßt. Nicht nur der Staat hielt sich zurück, sondern vielfach auch die Gemeinden, so daß stellenweise der Fachunterricht dem Unternehmungsgeist von Vereinen, wo nicht gar von einzelnen Personen anheimfiel. Dies hatte zur Folge, daß es zum Teil an einheitlichen Grundsätzen für die Schulen derselben Fachrichtung fehlte, daß die Anstellungsverhältnisse der Lehrer ungeregelt waren, und daß der Ausbau der Schulen und die Errichtung neuer Anstalten mit dem Bedürfnis nicht annähernd Schritt hielt. In allen diesen Beziehungen ist in den letzten 25 Jahren eine weitgehende Besserung eingetreten. Das blühende Fachschulwesen, dessen sich Deutschland jetzt erfreut, ist das gemeinsame Werk des Staates, der Gemeindeverwaltungen und der an den Schulen interessierten Kreise von Handel und Gewerbe. Die Fachschulen sind jetzt nach Zahl und Art so mannigfaltig, daß eine vollständige Aufzählung nicht möglich ist und auch wohl eher verwirrend als belehrend wirken würde; es sollen daher nur die wichtigsten Gruppen erwähnt werden. Einer bemerkenswerten Verschiedenheit in der Organisation der preußischen Anstalten einerseits und derer in mehreren anderen Bundesstaaten sei dabei besonders Erwähnung getan. In Preußen gilt, abgesehen von den Handwerker- und Kunstgewerbeschulen, der Grundsatz, daß die Schulen als Spezialschulen für einzelne Gewerbszweige eingerichtet werden, während sich in den anderen Bundesstaaten, übereinstimmend mit dem von Österreich in der Einrichtung der Staats-Gewerbeschulen gegebenen Beispiel, verschiedentlich große Zentralanstalten finden, in denen Bildungsgelegenheiten für verschiedene Gewerbszweige vereinigt sind. So umfaßt die Gewerbe-Akademie in Chemnitz die Aufgabe einer Maschinenbauschule, einer Baugewerksschule, einer gewerblichen Zeichenschule und einer Färbereischule; die Baugewerksschule in Karlsruhe neben der Gewerbe-Lehrabteilung eine bautechnische und eine maschinentechnische Abteilung. Ähnliche Verbindungen finden sich an den technischen Schulen in Bremen, Straßburg und an anderen Orten.

Handwerker- und Kunstgewerbeschulen.

Unter den Fachschulen sind die verbreitetste Gruppe die Handwerker- und Kunstgewerbeschulen. Sie sind bestimmt für die Angehörigen derjenigen Gewerbe, zu deren Ausbildung eine weitergehende geschmackliche und zeichnerische Durchbildung erforderlich ist, also für Dekorationsmaler, Modelleure, Tischler, Möbelzeichner, Metalltreiber, Ziseleure, Graveure, Lithographen, Schmiede und Schlosser und andere mehr. Sie haben in der Regel keinen festen klassenmäßigen Aufbau, sondern sind gegliedert in Kurse, die sich der Eigenart des einzelnen Gewerbes anpassen. In weitem Umfange nehmen sie durch Darbietung von Sonntag- und Abendunterricht darauf Rücksicht, daß ihre Besucher genötigt sind, sich durch gewerbliche Tätigkeit ihren Unterhalt zu verdienen. Daneben stehen Tagesklassen offen für diejenigen, die in der Lage sind, sich ganz der Ausbildung in der Schule für kürzere oder längere Zeit zu widmen. In den 80er Jahren bis hinein in die 90er Jahre waren die Handwerker- und Kunstgewerbeschulen ganz

überwiegend Zeichenschulen, in denen die historischen Stilarten gepflegt und das Ornamentieren gelehrt wurde. Als sich dann von den 90er Jahren ab in Kunst und Kunstgewerbe die große innere Wandlung vollzog, die zu der Abkehr von den Stilnachahmungen führte und als Ziel das sachgemäße und materialgerechte Bilden setzte, ergriff diese Bewegung auch die Kunstgewerbeschulen. Die Pflege der historischen Stile wurde dem kunstgeschichtlichen Unterricht überlassen und ein eifriges und liebevolles Studium der Natur zum Ausgangspunkt der kunstgewerblichen Erziehung gemacht. Jetzt konnte auch die Schule, die ihre Schüler zum sachgemäßen und materialgerechten Bilden erziehen wollte, nicht mehr bloße Zeichenschule bleiben. Die Schüler mußten die Möglichkeit haben, in ihrem Material zu arbeiten und Ausführungsproben zu ihren Entwürfen zu machen. So geschah es, daß nach und nach bei allen Handwerker- und Kunstgewerbeschulen Werkstätten eingerichtet wurden. Diese dienen nicht dazu, Gegenstände für den Absatz herzustellen, sondern sie sind eines der wichtigsten Mittel zur Bildung und Erziehung des kunstgewerblichen Nachwuchses. Welche Bedeutung die kunstgewerblichen Lehranstalten als Bildungsstätten für die Jugend besitzen, kann man daran erkennen, daß die preußischen Schulen (für die übrigen stehen die Zahlen nicht zur Verfügung) im Winter 1912—1913 von 3525 Tagesschülern und 11 738 Abendschülern besucht wurden. Der kunstgewerblichen Erziehung dienen außer den Handwerker- und Kunstgewerbeschulen noch eine Reihe von Spezialfachschulen, wie die Holzschnitzschulen, die keramischen und Glas-Fachschulen, die photographischen Lehranstalten und mehrere andere.

Baugewerbeschulen. Bei den Fachschulen für das Baugewerbe ist in den letzten 25 Jahren eine für das ganze Reich maßgebende einheitliche Organisation durchgeführt. Die Führung hierbei hat die preußische Regierung gehabt, indem sie die vorhandenen Baugewerksschulen bis auf eine verstaatlichte, ihre Zahl durch eine Reihe von Neugründungen vermehrte, die Anstellungs-, Besoldungs- und Titelverhältnisse der Lehrer nach dem Muster der höheren Lehranstalten regelte, und schließlich einheitliche Lehrpläne und Prüfungen einführte. Den im Besitz der Einjährigen-Berechtigung befindlichen Absolventen der Baugewerksschulen wurde außerdem von den zuständigen Staats- und Reichsbehörden die Laufbahn der Bausekretäre, der technischen Eisenbahnsekretäre, Eisenbahn-Betriebsingenieure und Eisenbahn-Ingenieure sowie der technischen Sekretariats-Aspiranten bei der Marineverwaltung eröffnet. Der Wunsch, diese Berechtigungen auch den Absolventen ihrer Baugewerksschulen zu verschaffen, veranlaßte die übrigen Bundesstaaten, die preußische Organisation und die preußischen Lehrpläne anzunehmen. Der im Jahre 1899 erlassene Normallehrplan, der einen viersemestrigen Aufbau vorsah, wurde vom Jahre 1908 dahin umgestaltet, daß der Lehrgang auf 5 Halbjahre erweitert wurde. Die Baugewerksschulen zerfallen in Hoch- und Tiefbauabteilungen. Beide Abteilungen haben in den ersten 3 Halbjahren gemeinsamen, in den letzten beiden Halbjahren getrennten Unterricht. Aufnahmefähig sind junge Leute, die das 16. Lebensjahr vollendet haben, den Lehrstoff einer mehrklassigen Volksschule beherrschen und eine handwerksmäßige Tätigkeit im Baugewerbe von 12 Monaten nachweisen können.

Schulen für die Metallgewerbe. Ähnlich ist die Entwicklung bei der wichtigsten Gruppe unter den Fachschulen für das Metallgewerbe gewesen, den Maschinenbauschulen. Diese sind teils als höhere Maschinenbauschulen zur Heranbildung von Maschinentechnikern und Technikern für Konstruktionsbureaus, teils als (niedere) Maschinenbauschulen zur Heranbildung von Werkmeistern und ähnlichen Betriebsbeamten und Hilfskräften für Konstruktionsbureaus eingerichtet. Auch hier haben die den Absolventen zugestandenen Berechtigungen für den Eintritt in die mittleren Beamtenstellen der Reichs- und Staatsbetriebe dahin geführt, daß die meisten außerpreußischen Anstalten sich der preußischen Organisation angeschlossen haben. Ebenfalls sind hier seit 1910 neue Lehrpläne eingeführt, die für die höheren Maschinenbauschulen einen fünfsemestrigen und für die Maschinenbauschulen einen viersemestrigen Lehrgang vorsehen. Die Aufnahme in die höhere Maschinenbauschule setzt die wissenschaftliche Befähigung zum Einjährig-Freiwilligendienst oder Ablegung einer entsprechenden Prüfung und eine mindestens zweijährige praktische Werkstatt-Tätigkeit, die Aufnahme in eine Maschinenbauschule gute Volksschulbildung und mindestens vierjährige praktische Werkstatt-Tätigkeit voraus. Der Unterricht ist ein theoretischer und ein zeichnerischer und wird unterstützt durch Übungen im Laboratorium.

Zu den Fachschulen für die Metallgewerbe gehören noch mehrere Gruppen von weniger zahlreich vertretenen Schulen, wie die höheren Schiff- und Schiffmaschinenbauschulen in Kiel und Hamburg, die Hüttenschulen in Duisburg und Gleiwitz, die Schlosserschule in Roßwein, die Kupferschmiedeschule in Hannover, die Installateurschule in Köln, die Feinmechanikerschule in Göttingen und schließlich eine Gruppe von Schulen für die Kleineisenindustrie und einige andere vornehmlich als Hausindustrie an bestimmten Orten vertretene Gewerbszweige (Schmalkalden, Iserlohn, Siegen, Remscheid). Diese letzten weisen die Besonderheit auf, daß sie eine vollständige handwerksmäßige Ausbildung bieten.

Schulen für die Textilindustrie. Auch die Fachschulen für die Textilindustrie haben an der günstigen Entwickelung des gesamten Fachschulwesens teilgenommen. Zwar ist hier nicht wie bei den Baugewerkschulen und den Maschinenbauschulen eine völlige Übernahme auf den Staat erfolgt, wohl aber haben die Regierungen der beteiligten Bundesstaaten die Webeschulen (oder Fachschulen für die Textilindustrie, wie sie in Preußen seit 1900 genannt werden) unter Beibehaltung ihres Charakters als kommunaler, Vereins- oder Privatunternehmen aus Staatsmitteln reichlich unterstützt und für Einführung verbesserter Lehrpläne sowie für Ergänzung und Erneuerung der Ausstattung gesorgt. Besonders gilt dies für Preußen, wo zunächst die Schule in Krefeld reorganisiert und für die Fächer der Färberei und Appretur ausgebaut wurde. Im weiteren Verlauf wurden die Anstalten in Webeschulen (Fachschulen für Textilindustrie) zur Ausbildung von Werkmeistern und höhere Webeschulen (höhere Fachschule für Textilindustrie) zur Ausbildung von Fabrikanten und Fabrikdirektoren geschieden. Dann wurde in die Lehrpläne Unterricht für Färber, Appreteure und Musterzeichner, sowie für Kaufleute aus der Manufakturwarenbranche, ferner

Kurse in der Wäsche- und Kleiderkonfektion aufgenommen. Auf der anderen Seite wurde das Arbeitsgebiet der einzelnen Schulen auf den anderen Sitz der vorherrschende Zweig der Textilindustrie, nämlich die Wollen-, Baumwollen-, Seiden- und Samt- oder Leinenindustrie beschränkt. Der Unterricht ist theoretisch und praktisch, zu welchem Zweck die Schulen mit Webstühlen und anderen maschinellen Hilfsmitteln reichhaltig ausgestattet sind. 1912 bestanden in Preußen 13 Fachschulen für Textilindustrie (mit 2416 Schülern), in Bayern 6, in Sachsen 18, in Württemberg 2, in Hessen, Reuß ä. L. und Elsaß-Lothringen je 1.

Spezialschulen für Schiffahrt und Bergbau. Zur Ausbildung der seeschiffahrttreibenden Bevölkerung dienen in den Uferstaaten der Nord- und Ostsee die Navigationsschulen, die Schiff- und Schiffmaschinenbauschulen (Kiel und Hamburg) und die Seedampfschiff-Maschinistenschulen, zur Ausbildung von Steigern und Markscheidern für die Bergbaubetriebe die Bergschulen und Bergvorschulen in Preußen und Sachsen.

Handelsschulen. Während Deutschland ein aufblühendes kaufmännisches Fortbildungsschulwesen und eine reichlich ausreichende Zahl von Handelshochschulen besitzt, ist das mittlere Handelsschulwesen schwach und ungleichmäßig entwickelt. Wohl besitzt Sachsen eine Anzahl Handelsschulen, deren dreijähriger Jahrgang auf der Volksschule aufbaut und deren Abschlußprüfung die Berechtigung zum Einjährig-Freiwilligendienst verleiht, wohl finden sich auch an einer größeren Zahl bayrischer Realschulen Handelsabteilungen, dagegen sind in Preußen sog. Handelsrealschulen nur in geringer Zahl vorhanden und die kaufmännischen Fächer nehmen an ihnen eine vergleichsweise bescheidene Stellung ein. Zahlreicher sind die öffentlichen Handelsschulen, deren Aufgabe es ist, in einjährigem (bisweilen auch $1^1/_2$ oder 2jährigem) Lehrgang den Schülern vor dem Eintritt in die kaufmännische Lehre die Kenntnisse und Fertigkeiten zu vermitteln, die das Lehrziel der kaufmännischen Fortbildungsschule bilden. Der erfolgreiche Besuch einer solchen Handelsschule gewährt gewöhnlich Befreiung vom Besuch der kaufmännischen Fortbildungsschule. Wird bei diesen Schulen als Aufnahmebedingung der Besitz der Einjährig-Freiwilligen-Berechtigung oder eine entsprechende Mädchenschulbildung verlangt, so führen sie die Bezeichnung Höhere Handelsschulen und pflegen im Lehrplan zwei fremde Sprachen zu berücksichtigen.

Schulen für die weibliche Jugend.

Grundsätzliches. Die Berufsstatistik lehrt, daß die Frau zu den gewerblichen Berufen, die ihr von alters her eigen sind, immer neue hinzuerobert. Auf zahlreichen Gebieten ist sie mit dem Manne in Wettbewerb getreten, an vielen Stellen hat sie sich unentbehrlich gemacht. Wer es unternimmt, diese Entwickelung zu

fördern, muß sich bewußt bleiben, daß mit jeder Stelle, aus der der Mann verdrängt wird, den sie bisher ernährt hat, sich auch die Möglichkeit der Familiengründung und damit die Heiratsaussicht der Frau verringert. Und dennoch dürfen der Frau die Gelegenheiten zur Berufsausbildung nicht vorenthalten bleiben, die dem Manne geboten werden. Man beseitigt den Wettbewerb zwischen Mann und Frau nicht dadurch, daß man die Bedingungen des einen Teils in parteiischer Weise verschlechtert. Für den Mann ist überdies der Wettbewerb der wenig leistenden und darum schlecht gelohnten Frau verderblicher als derjenige der gut vorgebildeten und deshalb zu höheren Lohnansprüchen berechtigten Frau.

Pflichtfortbildungsschulen. Es ist deshalb zu begrüßen, daß wenigstens am Schluß der Periode von 1888—1913 die Errichtung von **Mädchen-Pflichtfortbildungsschulen** in Fluß kommt. Diese neue Entwickelung hat in ihren ersten Anfängen bereits eine lebhaft erörterte Streitfrage gezeitigt. Ein großer Verband von Handlungsgehilfen, der mit Besorgnis auf das zunehmende Eindringen weiblicher Arbeitskräfte in den Handel blickt, fordert, daß in der Mädchen-Fortbildungsschule ausschließlich hauswirtschaftlicher Unterricht erteilt werde, um die jungen Mädchen auf den natürlichen Beruf des Weibes als Frau und Mutter vorzubereiten. Die radikalen Organisationen der Frauen dagegen verlangen, daß der Fortbildungsunterricht für die jungen Mädchen genau so gestaltet werde wie für die jungen Männer, mit denen sie in Wettbewerb zu treten haben, daß er also unter Ausschluß des hauswirtschaftlichen Unterrichts rein fachlich sei. Diesen Standpunkt haben sich auch mehrere Handelskammern und andere Vertreter des kaufmännischen Unternehmertums zu eigen gemacht. Bei der Entscheidung dieser Streitfrage muß die Gesamtheit der Lebensverhältnisse der gewerblich tätigen Mädchen in Betracht gezogen werden. Nun lehrt die Statistik, daß von den gewerblich tätigen Mädchen der größte Teil — erfreulicherweise — heiratet. Das Mädchen steht also dem gewerblichen Beruf von vornherein anders gegenüber als der Mann. Für diesen ist er Lebensinhalt, für das Mädchen eine Übergangsbeschäftigung, auch wenn häufig genug an die Frau nach der Verheiratung die Gelegenheit oder sogar die Notwendigkeit herantreten wird, im Geschäfte des Mannes oder als Witwe gewerblich tätig zu sein. Fehlt den gewerblich tätigen Mädchen die Förderung, die der männlichen Jugend die Fortbildungsschule bietet, so wächst die Gefahr, daß das Mädchen bei minderwertigen Leistungen als Lohndrückerin wirkt. Wird die Gelegenheit, die die Fortbildungsschule bietet, nicht benutzt, bei der weiblichen Jugend **die hauswirtschaftlichen Kenntnisse und Fertigkeiten zu pflegen**, so ist vorauszusehen, daß zahllose Mädchen, wenn sie sich verheiraten, nicht imstande sind, eine ordentliche Wirtschaft zu führen, dem Manne ein nahrhaftes Essen zu bereiten, das Einkommen der Familie verständig einzuteilen, bei Kinder- und Krankenpflege sachgemäß zu verfahren. Unglückliche Ehen und zerstörtes Familienleben mit allen ihren für das Volksganze so traurigen Wirkungen sind die Folge. Soll die Fortbildungsschule einmal eine Berufsschule sein, so bleibt nichts anderes übrig, als daß sie dem **doppelten** Beruf der gewerblich tätigen Frau als gewerbliche

Arbeiterin und als künftige Gattin und Mutter Rechnung trägt. Die Frage des Lehrplans löst sich verhältnismäßig am leichtesten für die Klassen der ungelernten Arbeiterinnen; hier kann dem hauswirtschaftlichen Unterricht neben der Lebenskunde ohne weiteres der größte Platz eingeräumt werden. Bei den übrigen Gruppen, also den gelernten weiblichen Arbeiterinnen, den Kontoristinnen und den Verkäuferinnen, bleibt, wenn es nicht möglich ist, die Zahl der Unterrichtsstunden zu vermehren, nichts anderes übrig, als den fachlichen Unterricht so weit einzuschränken, daß etwa ein Viertel der Unterrichtszeit dem hauswirtschaftlichen Unterricht gewidmet werden kann. Dies ist auch der Standpunkt, den der preußische Handelsminister der erwähnten Streitfrage gegenüber eingenommen hat.

Fachschulen. Früher als das Fortbildungsschulwesen ist das Fachschulwesen für die weibliche Jugend zur Entwickelung gelangt. Es entsprach nach dem Gesagten und einem Gebote der Gerechtigkeit, daß der Frau die Pforten derjenigen Fachschulen geöffnet würden, die für ihre Erwerbstätigkeit in Betracht kommen. So haben Frauen Zutritt zu den Kursen der Kunstgewerbeschulen und der Textilfachschulen, und sie finden dort auch besondere Klassen zur Pflege der weiblichen Kunsthandarbeiten und der Konfektion. Außerdem aber sind — und das gilt in besonderem Maße von den letzten 25 Jahren — besondere Fachschulen für die weibliche Jugend errichtet worden. Zum Teil dienen sie der Pflege einzelner Zweige der weiblichen Kunstfertigkeit, wie Stickschulen, Spitzenklöppelschulen, Handschuh- und Kravattennähschulen. Indes haben diese Schulen, so wertvoll sie im einzelnen sind, zumeist mehr örtliche Bedeutung. Von sehr viel weiter reichender Wirksamkeit sind die zahlreichen und immer noch einer weiteren Vermehrung bedürftigen Gewerbe- und Haushaltungsschulen. Sie verdanken ihre Entstehung der Wirksamkeit weitblickender Volksfreunde (Lette) und gemeinnütziger Vereine (Vaterländischer Frauenverein), erst in den letzten Jahren haben sich der Staat und die Gemeindeverwaltungen dieser Schulen angenommen. In Preußen bestehen sogar vierstaatliche Anstalten (Posen, Potsdam, Rheydt und Thorn), von denen jedoch drei als Privatunternehmen entstanden sind. Die größeren Anstalten dieser Art umfassen (außer einer Handelsschule, siehe oben) in der Regel eine Haushaltungsschule mit einjährigem Lehrgang für Kochen, Backen und Einmachen, Waschen und Plätten, Hausarbeit, einfache Handarbeiten, Maschinennähen, Gesundheitslehre, Kinder- und Krankenpflege. Alle diese Gebiete werden in dem Umfange behandelt, in dem das junge Mädchen sie später an der eigenen Wirtschaft beherrschen muß. Eine weitere Abteilung dieser Anstalten bilden die Gewerbeschulen mit teilweise längeren Lehrgängen für einfache Handarbeit, Maschinennähen und Wäscheanfertigung, Schneidern, Putzmachen, Waschen und Plätten, Kochen und Backen, Kunsthandarbeiten, Zeichnen und Malen, in denen die Schülerinnen so weit gefördert werden, daß sie zur gewerblichen Betätigung auf dem erwählten Gebiet befähigt sind. Einzelne dieser Anstalten sind mit Pensionaten und mit Seminaren sowohl für Handarbeits- und Hauswirtschaftslehrerinnen wie für Gewerbeschullehrerinnen verbunden.

Rückblick. Die Zeit von 1888—1913 umschließt auf beiden Gebieten des gewerblichen Unterrichtswesens eine kräftige und gesunde Entwicklung. Der große, volkserzieherische Gedanke der Pflichtfortbildungsschule ist zur Anerkennung gelangt, den Schulen sind klare Ziele gesteckt und materielle Mittel zu ihrem Gedeihen in reichem Maße zuteil geworden. Die Fachschulen sind aus ihrer Aschenbrödelstellung gegenüber den anderen öffentlichen Schulen mehr und mehr befreit worden; Staat und Gemeinden haben sich ihrer angenommen, ihre Zahl ist vermehrt, ihre innere Einrichtung geregelt und ihre äußere Ausstattung verbessert worden. Aber von einer abgeschlossenen Entwicklung ist nicht die Rede, große Aufgaben harren noch der Lösung. In den meisten Bundesstaaten, darunter auch in Preußen, entbehrt die Fortbildungsschule noch der festen gesetzlichen Regelung. Ihre vom Ermessen zahlloser Gemeindeverwaltungen abhängige Organisation ist lückenhaft und weist zahlreiche, sachlich nicht begründete Verschiedenheiten auf. Die Mädchen-Pflichtfortbildungsschule steht erst in den frühesten Anfängen. Auf dem Gebiete der Fachschulen kann es der Natur der Sache nach keinen Abschluß der Entwicklung geben, solange Technik und Wirtschaft fortschreiten. Neue technische Unternehmungen erfordern, je höher sie stehen, um so dringlicher Hilfskräfte, die über eine besondere Berufsvorbildung verfügen; man denke nur an elektrische Überlandzentralen, Automobilwesen und Luftschiffahrt. Gewiß sind es andere Mächte, die den Sieg im wirtschaftlichen Wettkampf der Völker entscheiden, aber für die Führer in diesem Kampf sind die Fortbildungsschulen wie die Fachschulen treue und unentbehrliche Bundesgenossen.

Inhaltsverzeichnis

Sechstes Buch

Das deutsche Wirtschaftsleben

Siebentes Buch

Das Verkehrswesen

Achtes Buch

Die Kirche

Neuntes Buch

Das Unterrichtswesen

Druck der Spamerschen Buchdruckerei in Leipzig.

